

ZJSG-TX2355

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 400 万件光伏连接器建设项目

建设单位（盖章）：浙江托福电器股份有限公司

编制日期：2024.4

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	45
四、主要环境影响和保护措施.....	45
五、环境保护措施监督检查清单.....	102
六、结论.....	104

附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目周边环境示意图
- 附图 3：本项目环境空气质量现状监测点位图
- 附图 4：企业厂区平面布置图
- 附图 5：企业生产厂房平面布置图
- 附图 6：桐乡市河山镇环境管控单元分类图
- 附图 7：桐乡市水环境功能区划图
- 附图 8：桐乡市生态保护红线分布图
- 附图 9：本项目地下水及土壤分区防渗图
- 附图 10：河山镇工业区用地规划图

附件：

- 附件 1：营业执照
- 附件 2：浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
- 附件 3：不动产权证
- 附件 4：原有项目审批和验收情况
- 附件 5：城镇污水排入排水管网许可证
- 附件 6：固定污染源排污登记回执
- 附件 7：建设项目评审意见、修改说明和复核意见
- 附件 8：承诺书
- 附件 9：工业企业危险废物收集贮存服务合同

附件 10：建设项目主要污染物总量平衡意见

附件 11：建设项目环境影响评价文件确认书

附表：建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江托福电器股份有限公司年产 400 万件光伏连接器建设项目		
项目代码	2306-330483-07-02-600951		
建设单位联系人	宋**	联系方式	139*****
建设地点	桐乡市河山镇工业区南汇路 199 号		
地理坐标	(120 度 22 分 65.494 秒, 30 度 37 分 98.128 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3825 光伏设备及元器件制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 三十五、电器机械和器材制造业 38-77 输变电及控制设备制造 382-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	桐乡市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	0（利用原有厂区面积 5077.97m ² ）
专项评价设置情况	根据建设项目排污情况及所涉及环境敏感程度，确定专项评价的类别，本项目不需要设置专项评价。详见表1-1。		

表 1-1 本项目专项评价设置情况					
专项评价类别	设置原则	本项目情况	设置情况		
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等的废气排放	无		
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目日常营运过程中产生的废水经预处理后纳管排放，最终经桐乡市污水处理工程统一处理后排钱塘江	无		
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目 Q<1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	无		
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	无		
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	无		
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>					
规划情况	规划文件名称	审查机关	审查文件名称	文号	发文时间
	《桐乡市河山镇工业控制性详细规划（2014.9）》	桐乡市人民政府	桐乡市人民政府关于同意《河山镇工业控制性详细规范和河山镇工业东滨头区块控制性详细规划》的批复	桐政函[2014]44号	2014年
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称	审查机关	审查文件名称	文号	发文时间
	《桐乡市河山镇工业控制性详细规划环境影响报告书》	原桐乡市环境保护局	《关于<桐乡市河山镇工业控制性详细规划环境影响报告书>审查意见的函》	桐环建函[2018]第0007号	2018年1月

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>1.1河山镇工业区控制性详细规划</p> <p>1.1.1地理位置及规划范围</p> <p>河山工业区位于河山镇东部，规划范围为：东至庆丰针织用地界线，南至开富路，西至河山大街，北至纬六路，用地总面积约为295.06公顷。</p> <p>1.1.2功能定位</p> <p>以发展绢纺织、建材、光伏等为主的产业集聚区。</p> <p>1.1.3规划结构与用地规划</p> <p>规划以功能为基础，以道路为骨架，结合自然地貌条件，形成“两点、两轴、三组团”的用地功能格局。</p> <p>两点：规划内的一个功能节点和一个景观节点。功能节点位于开富路与河山大街交叉口东北角，景观节点位于新桐晚线与慕仁桥港交叉口的河山公园。</p> <p>两轴：沿桐德公路的城镇产业发展轴和沿平安路的城镇商贸发展轴。</p> <p>三组团：一个工业组团和两个商住组团。一个工业组团为依托桐德公路打造的大型工业组团。两个商住组团，一个是位于平安路两侧的商住用地，一个是位于新桐晚线西侧、桐德公路北侧的商住用地。</p> <p>1.1.4工业用地</p> <p>规划工业用地总用地面积162.02公顷，占规划区城市建设用地的61.58%。其中一类工业用地面积50.10公顷，二类工业用地面积107.07公顷，三类工业用地面积4.85公顷。</p> <p>1.1.5规划符合性分析</p> <p>本项目位于桐乡市河山工业区的工业组团内，选址为工业用地，</p>
-------------------------	---

项目主要生产光伏连接器，符合园区“以发展绢纺织、建材、光伏等为主的产业集聚区”的功能定位，因此与河山工业区控制性详细规划相符合。

1.2桐乡市河山镇工业区规划环境影响报告书

1.2.1规划环评情况及六张清单修订审批情况

桐乡市河山镇人民政府于 2017 年 12 月委托编制完成了《桐乡市河山镇工业区规划环境影响报告书》（审查稿），原桐乡市环境保护局于 2018 年 1 月出具了该规划环评的审查意见（桐环建函[2018]第 0007 号）。

《桐乡市河山镇工业区规划环境影响报告书》中环境准入条件清单以原《桐乡市环境功能区划》分区及管控要求为基础，因环境功能区划不再执行，因此河山镇人民政府委托环评单位编制了《桐乡市河山镇工业区规划环境影响报告书“六张清单”更新报告》。

为使规划环评中“六张清单”和“三线一单”有效衔接，浙江清雨环保工程技术有限公司在桐乡市河山镇人民政府委托下对原规划环评中“六张清单”进行修订并编制完成了《桐乡市河山镇工业区规划环境影响报告书“六张清单”更新报告》，该调整报告主要为衔接“三线一单”生态环境分区管控方案，不涉及《桐乡市河山镇工业区控制性详细规划》的调整，不涉及规划区块功能布局及用地规划的调整。

1.2.2 环境准入条件清单

本项目选址位于《桐乡市河山镇工业区规划环境影响报告书》中的工业区，项目属于光伏连接器制造，本报告摘取《桐乡市河山镇工业区规划环境影响报告书“六张清单”更新报告》中相关行业的环境准入条件清单，详见表 1-2。

表1-2环境准入条件清单（节选本项目所属行业）

区域	分类		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
工业组团（河山工业区）、工业组团（东浜头区块）	禁止准入类	全部	不符合桐乡市重点支持产业导向的三类工业项目（现有三类工业项目提升改造除外）			桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案	
			/	除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目	/		
			/	/	国际禁用产品		
			/	其他列入国家产业政策和省级规定淘汰、禁止发展的产业、产品、设备和工艺技术。	/		
	禁止准入类	轻工	/	①新建冷藏、冷冻箱生产线（环保型除外） ②普通蓄电池、糊式锌锰电池生产 ③酒精、白酒生产线 ④不符合规格要求的黄酒生产线 ⑤不符合规模要求的啤酒生产线 ⑥不符合规模要求的味精生产线 ⑦蓄电池组装、生产	①普通电池、镍镉电池 ②以CFC-12为介质的家用制冷设备	桐乡市企业投资项目负面清单乙类清单	
		二类工业			①未获“3C”认证产品 ②国际禁用产品 ③防火阀门（包括防火阀、排烟阀、排烟防火阀、木质防火门） ④国家产业政策和省级规定业和工艺技术禁止发展或淘汰的产品		
		其他	/	①蔬菜加工、机制丝棉 ②新建初始规模小于6万平方米/年的防火卷帘项 ③采用酸洗磷化生产工艺的钢质和钢木质防火门、酸洗、磷化、氧化等表面处理项目 ④国家产业政策和省级规定禁止发展或淘汰的产			
		其他		《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的淘汰类			
	限	二	轻	/	①一般白炽灯生产线、使用	①控制规格	国家、

	制 准 入 类	类 工 业	工	汞的荧光灯管生产线 ②电力三轮车生产线 ③二片铝质易拉罐生产 ④玻璃瓶罐生产线 ⑤使用有机溶剂的皮革喷涂 ⑥热镀锌生产线 ⑦符合规模要求的黄酒生产 线 ⑧符合规模要求的啤酒生产 线 ⑨符合规模要求的味精生产 线 ⑩食用油加工项目 ⑪碳酸饮料生产线	以上的各种 电子衡器具 ② 超 薄 型 (厚度低于 0.015 毫米) 塑料袋	地方产 业政策		
				其他	/		①船舶修建项目 ②不符合节能减排要求的其 他工业投资项目	/
				《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的 限制类				

1.2.3 规划环评符合性

本项目位于桐乡市河山镇工业区南汇路199号，属桐乡市河山工业区规划用地范围内，项目从事光伏连接器的生产加工，属于塑料零件及其他塑料制品制造以及光伏设备及元器件制造，在建设过程中立足于清洁生产，减少污染物排放，按照污染物达标排放和总量控制要求执行，积极推行清洁生产。经对照本项目不属于环境准入条件清单中的禁止准入产业和限制准入产业。本项目已由桐乡市经济和信息化局出具了《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》(2306-330483-07-02-600951)，因此本项目符合国家和地方相关的产业政策。

因此，本项目建设符合《桐乡市河山镇工业区控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》及《桐乡市河山镇工业区控制性详细规划环境影响报告书“六张清单”更新报告》要求。

其他符合性分析

1.3 桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

根据《桐乡市人民政府关于印发桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(桐政发〔2020〕22号)及《桐乡市“三线一

单”生态环境分区管控方案》，本项目选址属于桐乡市河山镇产业集聚重点管控单元(ZH33048320009)，符合性分析详见下表。

表 1-3 生态环境分区管控方案符合性分析

序号	生态环境分区管控方案	项目情况	是否符合
空间布局约束	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目从事光伏连接器制造，属于二类工业项目。桐乡市经济和信息化局已对本项目出具《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》，符合产业准入条件。	是
	合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，对不符合桐乡市重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升。	本项目从事光伏连接器制造，属于二类工业项目，符合园区功能定位和发展要求，满足产业导向。	不涉及
	提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。	本项目不属于上述重点行业。	不涉及
	新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	本项目选址于工业区内，VOCs 实施区域替代削减。	是
	除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。	本项目不使用高污染燃料	不涉及
	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目位于工业区内，居住区与厂区之间有道路、绿化带等相隔。	是
	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目实施污染物总量控制制度。	是
污染物排放管控	新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。	本项目属于二类工业项目，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。	是
	加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	要求企业实施雨污分流，外排污水纳管排放。	是
	加强土壤和地下水污染防治与修复。	要求企业做好土壤和地下水污染防治。	是
	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	要求企业定期评估环境和健康风险。	是
环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立	企业不属于重点环境风险管控企业，要求企业建立常态化的企业隐患排查整	是

	常态化的企业隐患排查整治监管机制； 加强风险防控体系建设。	治监管机制、加强风险防 控体系建设。	
资源 开发 效率 要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业 清洁生产改造，推进节水型企业、节水 型工业园区建设，落实煤炭消费减量替 代要求，提高资源能源利用效率。	本项目不涉及煤炭使用， 建议企业实施清洁生产改 造，提高资源能源利用率。	是

通过以上分析可知，本项目符合《桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案（报批稿）》的要求。

1.4 “三线一单”符合性判定

本项目位于桐乡市河山镇工业区南汇路 199 号，选址属于桐乡市河山镇产业集聚重点管控单元(ZH33048320009)。

①生态保护红线符合性分析

本项目位于工业区范围内，根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发[2018]30号）和《桐乡市生态保护红线划定方案》，本项目不触及生态保护红线。

②与环境质量底线的相符性分析

本项目所在区域为环境空气二类功能区，2022 年项目所在区域环境空气质量现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，属于达标区。本项目所在地周边环境空气中特征因子非甲烷总烃满足原国家环保总局相关取值要求，TSP 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值。本项目营运期废气可实现达标排放，对大气环境影响较小。

本项目所在区域附近水体监测断面各监测指标均可达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002中的III类水质标准要求。随着近年来桐乡市五水共治、区域生活污水纳管等措施的实施，区域地表水环境质量明显改善。

综上所述，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③与资源利用上线的相符性分析

本项目能源主要为水和电，用水由市政管网提供，用电由桐乡

市供电管网解决，水和电用量不大，因此本项目符合资源利用上线标准。

④与环境准入负面清单的对照

对照《桐乡市河山镇工业区规划环境影响报告书“六张清单”更新报告》中的环境准入条件，本项目不属于准入条件中的禁止及限制准入产业。并且本项目已获得《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（2306-330483-07-02-600951），因此本项目符合国家和地方相关的产业政策，也符合规划环评要求。

另外对照《桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案(报批稿)》，本项目满足该区管控要求。

综上分析，本项目的建设满足“三线一单”要求。

1.5 《浙江省全面推进工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设实施方案（2020-2022年）》

根据《浙江省全面推进工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设实施方案（2020-2022年）》，本项目实行雨污分流，污水零直排建设情况见下表 1-4。

表 1-4 工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设情况表

序号	判断依据	是否符合
1	企业按规范建设独立的清污分流、雨污分流系统，管网及辅助设施应有明确的标识。	符合。企业已建设独立的清污分流、雨污分流系统。
2	针对排查发现的管网及其辅助设施缺陷进行整改修复，可参照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268)《城镇排水管道非开挖修复更新工程技术规程》(CJJT 210) 实施。	/
3	生活污水和工业废水宜采用明管化方式输送，确需采用地下管网输送的，应合理设置观察井，方便日常巡检。重污染行业废水推荐采用管廊架空方式输送。	符合。企业仅产生生活污水，生活污水采用地下管网输送，设置观察井，方便日常巡检。

4	废水管网应根据废水性质选择适用、耐用的优质管材，应符合相关标准手册规范和设计要求，可采用玻璃钢夹砂管、金属防腐管（不锈钢、铸铁管和钢管）、塑料管（HDPE管、U-PVC）等。	符合。要求企业根据相关标准手册规范和设计要求，根据废水性质选择适用、耐用的废水管网材质。
5	推荐使用地面明沟方式收集雨水，采用可视盖板；无降雨情况下，雨水沟一般应保持干燥。确需采用管网输送雨水的，可采用HDPE管(DN600mm以下)。	符合。建议企业使用地面明沟方式收集雨水，采用可视盖板，无降雨情况下，雨水沟应保持干燥，且设置有完善的雨水收集系统，雨水流入雨水管道进入雨水管网。
6	雨水收集沟内不得敷设与雨水收集无关的管网，雨水收集沟与生产车间保持一定距离，严禁污水混入雨水沟渠。	符合。要求企业雨水收集沟内不得敷设与雨水收集无关的管网，雨水收集沟与生产车间保持一定距离，严禁污水混入雨水沟渠。
7	隔油池根据食堂就餐人数确定容积，残渣和废油须定期清理；化粪池满足三格式化粪池设计、建设要求，粪皮和粪渣定期清理。参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015)、《饮食业环境保护技术规范》(HJ554)等技术规范。	符合。要求隔油池根据食堂就餐人数确定容积，残渣和废油须定期清理；化粪池满足三格式化粪池设计、建设要求，粪皮和粪渣要求定期清理。
8	厂区内拖把清洗池、员工洗手槽等散装龙头区域的废水应纳入相应的污水管网。	符合。企业车间内使用扫把清扫，不使用拖把清洗车间地面，员工洗手槽等散装龙头区域的废水应纳入相应的污水管网。
9	企业物料储罐区、风险物质装卸区等可能受污染区块应建立初期雨水收集系统，初期雨水应排入污水处理设施进行处理。	不涉及。企业不涉及物料储罐，风险物质装卸区位于厂房西侧，不露天放置，也不产生受污染的初期雨水。
10	初期雨水收集池容量应满足收集要求，重污染行业按降雨深度10—30mm收集，一般行业按10mm收集，推荐安装阀门自动切换系统。具体可参照《石油化工污水处理设计规范》(GB50747)《化学工业污水处理与回用设计规范》(GB50684)等。	不涉及。各类原辅材料、固体废物及产品等均不露天放置，所有设备、生产过程均在室内，不涉及受污染的初期雨水。
11	统计初期雨水等水量变化情况，报送园区管理机构。	不涉及。
12	每个企业一般只允许设置1个排污口，废水纳入园区污水收集管网，按要求安装废水在线监测设施并联网。	符合。只设置1个排污口，且废水纳入园区污水收集管网。
13	原则上只设置1个雨水排放口，根据排水条件确需设置多个的，需向园区管理机构备案。	符合。设置1个雨水排放口。
14	不得设置清净下水排放口。	符合。不设置清净下水排放口。

1.6 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》符合性分析

为深入贯彻落实习近平总书记重要讲话精神和国家推动长江经济带发展重大战略部署，全面推进《长江经济带发展规划纲要》实施，根据《长江经济带发展负面清单指南（试行）》，结合浙江省实际，制定了该实施细则。

对照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》，本项目选址位于桐乡市河山镇工业区内，不涉及自然保护地的岸线和河段范围，不涉及I级林地、一级国家级公益林，不涉及饮用水水源一级、二级和准保护区的岸线及河段范围，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围，不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围，不利用、占用长江流域河湖岸线，不设入河排污口，不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区，不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。同时本项目为光伏连接器制造，不涉及《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，也不属于产能严重过剩行业。

根据该细则第十五条：禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。

本项目为光伏连接器制造，国民经济行业类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造和C3825光伏设备及元器件制造，通过对照《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录，本项目不属于其中“高污染、高环境风险”产品及行业。且本项目污染物均经处理后达标排放，因此本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》要求。

1.7 《嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则》符合性分析

根据《嘉兴市人民政府办公室关于印发<嘉兴市大运河核心监控

区国土空间管控细则>的通知》(嘉政办发〔2022〕37号),京杭大运河(嘉兴段)世界文化遗产河道两岸起始线至同岸终止线距离2000米内的范围、拓展河道(澜溪塘)两岸起始线至同岸终止线距离1000米内的范围划定为核心监控区。本项目距离京杭大运河浙江段非主河道约4670米,距离京杭大运河主河道约6090米,不涉及核心监控区范围。

1.8《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》(浙发改社会[2023]100号)符合性分析

浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单适用于遗产区、缓冲区以外的核心监控区,核心监控区范围为京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离2000米。本项目距离京杭大运河浙江段非主河道约4670米,距离京杭大运河主河道约6090米,不涉及遗产区、缓冲区以外的核心监控区范围。

1.9“三区三线”符合性分析

根据《桐乡市三区三线图》,本项目位于桐乡市河山镇工业区南汇路199号,属于城镇集中建设区,满足“三区三线”要求。

1.10与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

为深入推进“十四五”挥发性有机物治理,进一步改善环境空气质量,浙江省生态环境厅和浙江省发展和改革委员会等7个部门联合制定了《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》。本项目与该方案的符合性分析见下表。

表 1-5 项目与综合治理方案符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
推动产业结构调整,助力绿色发展	优化产业结构	1	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局,限制高VOCs排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	不涉及。
		2	贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》,依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备,加大引导退出限制类工艺和装备力度,从源头减少涉VOCs污染物产生。	符合。本项目已取得备案文件,满足《产业结构调整指导目录》要求,项目不涉及《国家鼓励的有毒有害原料(产品)

					替代品目录》中的有毒有害原料。
	严格环境准入	3	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。	符合。本项目选址满足“三线一单”管控要求。	
		4	严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	符合。本项目新增的 VOCs 按照 1:1 的比例，在桐乡市范围内实现区域替代削减平衡。	
	大力推进绿色生产，强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平	5	工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。	不涉及。
			6	包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。	不涉及。
			7	鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目从车间布局、工艺装备等全面提升治理水平。
		全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料	8	严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。	不涉及。
			9	工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	不涉及。
		大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代	10	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。	不涉及。
			11	加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	不涉及。
	严格生产环节控制，减少过程泄漏	严格控制无组织排放	12	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。	符合。本项目使用 PE 树脂颗粒，常温储存，挤出和注条废气通过活性炭吸附装置处理后排放。
			13	生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	不涉及。本项目采用集气罩方式收集废气。

			14	采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。	本项目采用集气罩方式收集废气,且距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	
			15	对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查,督促企业按要求开展专项治理。	本项目不涉及物料储罐和生产废水。	
		全面开展泄漏检测与修复(LDAR)	16	石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作;其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的,应开展 LDAR 工作。	不涉及。	
			17	引导石化、化工等企业合理安排停检修计划,制定开停工(车)、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。	本项目不属于石化、化工企业。	
		规范企业非正常工况排放管理	18	在确保安全的前提下,尽可能不在 O ₃ 污染高发时段(4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月,下同)安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等,减少非正常工况 VOCs 排放;确实不能调整的,应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制,产生的 VOCs 应收集处理,确保满足安全生产和污染排放控制要求。	符合。要求企业非正常工况,加强各环节 VOCs 无组织排放管控,产生的 VOCs 进行收集处理。	
			19	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造,应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺	符合。本项目熔融注条、挤出成型废气采用活性炭吸附装置进行处理。	
		建设适宜高效的治理设施	20	采用活性炭吸附技术的,吸附装置和活性炭应符合相关技术要求,并按要求足量添加、定期更换活性炭。	符合。要求企业吸附装置和活性炭应符合相关技术要求,并按要求足量添加、定期更换活性炭。	
			21	组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查,对达不到要求的,应当更换或升级改造,实现稳定达标排放。	符合。要求企业定期对 VOCs 治理设施进行排查,确保废气达标排放。	
			22	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后,方可停运治理设施。	符合。要求企业治理设施较生产设备“先启后停”。	
		升级改造治理设施,实施高效治理	加强治理设施运行管理	23	VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应生产设备应停止运行,待检修完毕后投入使用;因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	符合。要求企业在故障或检修期间,对应生产设备停止运行,待检修完毕后方可投入使用。
				24	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的,企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。	符合。本项目不设 VOCs 排放的旁路。
			25	应急旁路在非紧急情况下保持关闭,并通过铅封、安装监控(如流量、温度、压差、阀门开度、视频等)设施等加强监管,开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	不涉及。本项目不设 VOCs 排放的旁路。	

强化重点时段减排,切实减轻污染	提升污染源监测监控能力	26	VOCs重点排污单位依法依规安装VOCs自动监控设施,鼓励各地对涉VOCs企业安装用电监控系统、视频监控设施等。	符合。本项目不属于VOCs重点排污单位。
-----------------	-------------	----	--	----------------------

1.11 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)“四性五不批”相符性分析

根据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(中华人民共和国682号令),项目“四性五不批”重点要求符合性分析如下:

表 1-6 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

类别	内容	项目情况	符合性
“四性”符合性	建设项目的环境可行性	项目建设位于河山镇工业区内,符合产业政策、总量控制原则及环境质量要求等,从环保角度看,本项目实施是可行的	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	根据环境影响评价技术导则对项目进行环境影响分析预测,预测评估的数据结果可靠	符合
	环境保护措施的有效性	项目采取的环境保护措施目前已比较成熟,只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施,各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放,符合环境保护措施的有效性	符合
	环境影响评价结论的科学性	本评价结论客观、过程公开、评价公正,并综合考虑建设项目实施后对各种污染因素可能造成的影响,环境结论是科学的	符合
“五不批”符合性	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目建设符合当地总体规划,符合国家、地方产业政策,各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放,对环境风险较小,可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一,符合环境保护法律法规和相关法定规划	符合
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	根据现状环境质量监测数据可知,项目周边地表水环境,以及大气环境质量均能够满足相应的标准要求。本项目各类污染物经处理后均可实现达标排放,不会造成区域环境质量降级	符合

		<p>建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏</p>	<p>项目产生的污染物经拟采取的环境保护措施处理后可以达到国家和地方排放标准</p>	<p>符合</p>
		<p>改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施</p>	<p>本项目为扩建项目,已对原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施</p>	<p>符合</p>
		<p>建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理</p>	<p>本评价基础数据具有真实性,内容不存在重大缺陷、遗漏,环境影响评价结论明确合理</p>	<p>符合</p>

综上所述,项目建设基本符合国家有关环保审批原则。

二、建设项目工程分析

建设 内容	2.1 项目由来																														
	<p>浙江托福电器股份有限公司成立之初公司名称为浙江托福电器配件有限公司，成立于 2011 年 5 月 17 日，位于桐乡市河山镇工业区，主要从事线束、连接器、电子线、电源线及其配件的生产销售。为增强竞争力，企业拟延伸上、下游产业链，由原先元器件制造拓展为部分光伏连接器成品制造。项目利用原有厂房建设年产 400 万件光伏连接器建设项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》等有关文件，该项目须进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目为光伏连接器制造，涉及橡胶和塑料制品业、电器机械和器材制造业，根据表 2-1，应编制环境影响报告表。根据《建设项目环境保护管理条例》建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定，因此本项目应编制环境影响报告表。</p>																														
	表 2-1 环评类别判定表																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环评类别 项目类别</th> <th style="width: 10%;">报告书</th> <th style="width: 10%;">报告表</th> <th style="width: 10%;">登记表</th> <th style="width: 10%;">项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">二十六、橡胶和塑料制品业 29</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">53</td> <td style="text-align: center;">塑料制品业 292</td> <td>以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的</td> <td>其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>本项目涉及熔融注条、挤出成型工序，需编制报告表</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">三十五-电气机械和器材制造业 38</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">77</td> <td style="text-align: center;">输变电及控制设备制造 382</td> <td>铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的</td> <td>其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>本项目主要为光伏连接器制造，涉及电线生产（编织、并丝、交线、打端套管等）、模具生产（切割、打磨、焊接等）生产、以及光伏连接器的焊接组装，因此，需编制环评报告表。</td> </tr> </tbody> </table>					环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	项目	二十六、橡胶和塑料制品业 29					53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	本项目涉及熔融注条、挤出成型工序，需编制报告表	三十五-电气机械和器材制造业 38					77	输变电及控制设备制造 382	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	项目																											
二十六、橡胶和塑料制品业 29																															
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	本项目涉及熔融注条、挤出成型工序，需编制报告表																										
三十五-电气机械和器材制造业 38																															
77	输变电及控制设备制造 382	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	本项目主要为光伏连接器制造，涉及电线生产（编织、并丝、交线、打端套管等）、模具生产（切割、打磨、焊接等）生产、以及光伏连接器的焊接组装，因此，需编制环评报告表。																										

根据《浙江省生态环境厅关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2023 年本）>的通知》（浙环发[2023]33 号），确定本项目的审批权限在嘉兴市生态环境局（桐乡）。受浙江托福电器股份有限公司委托，浙江盛冠环保科技有限公司承担了本项目的环评工作。本单位在组织有关技术人员对现场进行踏勘、调查和收集相关资料的基础上，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定，通过对有关资料的调研、整理、计算、分析，编制了本项目的环评报告表。

2.2 建设内容

项目名称：年产 400 万件光伏连接器建设项目

项目性质：扩建

建设单位：浙江托福电器股份有限公司

建设地点：桐乡市河山镇工业区南汇路 199 号

总投资：本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 20 万元，占项目总投资的比例为 2%。

建设内容：项目利用原有厂房，并购置电线挤出机 6 台、编织机 3 台、并丝机 2 台、悬臂单绞机 2 台、成缆机 2 台、高速绞线机 9 台、注条机 2 台、全自动打端烘套管机 2 台、组装平台 10 套、焊锡设备 10 套、电烙铁 10 把、机加工中心 2 套、车床 8 台、铣床 2 台、台钻 3 台、数控外圆磨 4 台、线切割机 6 台、锯床 1 台、模具激光焊 1 台、电脉冲加工机 2 台、万能磨刀机 1 台、摇臂钻 1 台、磨床 3 台、台钻 1 台、螺旋打磨机 1 台、逆变式直流脉冲氩弧焊机 1 台、研发检测设备 1 套、冷却塔 1 台、空压机 2 台、变压器 1 台及其他环保公用辅助设备，形成年产 400 万件光伏连接器的建设规模。

本项目建成后全厂产品方案见下表。

表 2-2 本项目建成后全厂产品方案一览表

序号	产品名称	原有审批产能	本项目新增产能	扩建后全厂产能	备注
1	线束 ^①	1000 万套/a	0	1000 万套/a	其中 400 万套/a 自用、600 万套/a 出售
2	连接器 ^①	2000 万套/a	0	2000 万套/a	其中 800 万套/a 自用、1200 万套/a 出售
3	电子线	1000 万米/a	0	1000 万米/a	其中 400 万米/a 自用、600 万米/a 出售
4	电源线 ^①	500 万米/a	0	500 万米/a	其中 400 万米/a 自用、100 万米/a 出售
5	配件 ^②	500 万个/a	0	500 万个/a	其中 400 万个/a 自用，100 万个/a 出售
6	光伏连接器 ^③	0	400 万件/a	400 万件/a	由原先元器件制造延伸为部分光伏连接器成品制造，并利用部分原料自产元器件

注：①原有项目线束、连接器、电源线均为外购半成品线材，扩建后转为自己生产。

②原有项目配件塑料注塑过程中的金属模具为外购，扩建后将采取自行研发设计和生产。本公司自产挤出和注塑模具，产量为 300 个/a，仅用于厂区自用，不外售。

③利用自产元器件（线束、连接器、电源线、电子线、金属件和配件）进行焊接组装，生产光伏连接器成品。

2.2.1 项目组成

本项目主要建设内容详见下表。

表 2-3 项目工程内容一览表

序号	项目名称	工程规模
一、主体工程		
1	车间	利用已建厂房第 1~3 层进行本项目生产。
二、辅助、公用工程		
1	给水系统	生产和生活用水采用自来水，由市政自来水管网供给。
2	排水系统	清污分流、雨污分流，厂区雨水经雨水口收集排入工业区雨水系统，生活污水经隔油池、化粪池处理后纳入市政污水管网，最后由物产中大(桐乡)水处理有限公司处理后排放钱塘江。
3	变配电设施	新增 1 台 500KVA 变压器。
三、储运工程		
1	存储	项目原辅材料、产品均暂存于生产车间及仓库内。
2	运输	项目原辅材料、产品运输均采用汽车运输。
四、环保工程		
1	废气	熔融注条、挤出成型废气经活性炭处理后通过 20m 高排气筒 (DA002) 排放；焊接烟尘收集后通过移动式焊接烟尘处理装置处理后在车间内无组织排放；食堂油烟废气经原有油烟净化装置处理后高于屋顶排放。
2	废水	冷却水循环使用不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后纳管排放，

		最后经物产中大(桐乡)水处理有限公司处理达标后通过尾水排江工程排入钱塘江。
3	固废暂存	利用原有一般固废仓库和危废仓库。一般固废综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运；危险固废委托有资质单位处置。
4	噪声	设置隔声、消声、减振等综合降噪措施。
5	规范化排放口	要求对污染物排污口进行规范化设置，废气和废水排放口必须满足采样要求，排放口附近设立环保标志牌。
五、依托工程		
1	排水	依托原有项目隔油池、化粪池以及污水管网。
2	固废	利用原有一般固废仓库和危废仓库，一般固废仓库面积约 50m ² ，危废仓库面积约 25m ² 。
3	废气	利用原有食堂，食堂油烟废气经原有油烟净化装置处理后高于屋顶排放。

2.2.2 平面布置

本项目位于桐乡市河山镇工业区南汇路 199 号，利用原有土地和厂房，厂区主出入口位于本公司西北侧。本项目建筑情况包括：

生产车间：共 5 层。

一层：包含原有项目注塑、机加工区和本项目机加工、绞线区以及办公用房。

二层：包含本项目挤出区（包含挤出机和并条机）以及原料仓库、成品仓库（包含化学品仓库、一般固废间、危废仓库）。

三层：包含原有项目和本项目束线流水线、注塑挤出检验区、裁线区、成型区、组装区、打端区、实验间。

四层和五层：闲置。

利用二层已建一般固废仓库 1 个，面积约 50m²；危废仓库 1 个，面积约 25m²；新建化学品仓库 1 个，面积约 25m²。

本项目与原有项目部分生产设备共用，因此生产车间平面布置图以全厂计，具体平面布置详见附图 5。

2.2.3 项目原辅材料消耗及能耗

本项目主要原辅材料消耗及能耗见下表。

表 2-4 本项目原辅材料及能源消耗量一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	铜材	t/a	400	外购, 包含铜丝和铜杆, 用于线材生产
2	铁材	t/a	80	外购, 用于模具和金属件生产
3	钢材	t/a	20	外购, 用于模具和金属件生产
4	PE 树脂颗粒	t/a	360	外购新料, 用于线材生产
5	焊锡丝	t/a	0.2	外购, 使用无铅焊锡丝, 用于模具和金属件生产
6	钢丝	t/a	0.02	进行模具损伤时修补
7	热缩管	万米/a	2	外购, 用于线材生产
8	氩气	瓶/a	6	外购, 进行模具损伤时修补
9	机油	t/a	0.91	铁桶桶装, 200L/桶, 机修
10	水性乳化液	t/a	0.2	铁桶桶装, 200kg/桶, 为冷却润滑剂, 机加工过程中使用
11	液压油	t/a	0.087	20L/桶, 塑料桶装, 设备维护
12	抹布和手套	t/a	0.5	擦拭、维护、保养使用
13	活性炭	t/a	3	外购, 用于废气处理
14	包装材料	t/a	10	外购, 进行产品包装
15	滤网	t/a	0.01	外购, 用于注条和挤出设备
16	水	t/a	2044	自来水
17	电	万度/a	227.4	市政供电管网

本项目实施后全厂主要原辅材料消耗及能耗见下表。

表 2-5 本项目实施后全厂原辅材料及能源消耗量一览表

序号	原料名称	原有项目达产消耗量	本项目用量	本项目建成后全厂用量	本项目实施后全厂增减量
1	铜线	245t/a	0	245t/a	0
2	PVC	260t/a	0	260t/a	0
3	端子	20t/a	0	20t/a	0
4	尼龙料	45t/a	0	45t/a	0
5	线材	8500 万米/a	0	0	-8500 万米/a
6	螺丝	0.06t/a	0	0.06t/a	0
7	插头外壳	4000 万套/a	0	4000 万套/a	0
8	钻头	0.05t/a	0	0.05t/a	0
9	刀片	0.03t/a	0	0.03t/a	0
10	铝棒	2t/a	0	2t/a	0
11	铜材	0	400t/a	400t/a	+400t/a
12	铁材	0	80t/a	80t/a	+80t/a
13	钢材	0	20t/a	20t/a	+20t/a

14	PE 树脂颗粒	0	360t/a	360t/a	+360t/a
15	焊锡丝	0	0.2t/a	0.2t/a	+0.2t/a
16	钢丝	0	0.02t/a	0.02t/a	+0.02t/a
17	氩气	0	6 瓶/a	6 瓶/a	+6 瓶/a
18	机油	0.182t/a	0.91t/a	1.092t/a	+0.91t/a
19	水性乳化液	0	0.2t/a	0.2t/a	+0.2t/a
20	液压油	0	0.087t/a	0.087t/a	+0.087t/a
21	抹布和手套	0.1t/a	0.5t/a	0.6t/a	+0.5t/a
22	活性炭	1t/a	3t/a	4t/a	+3t/a
23	包装材料	10t/a	10t/a	20t/a	+10t/a
24	UV 灯管	0.01t/a	0	0.01t/a	0
25	滤网	0.02t/a	0.01t/a	0.03t/a	+0.01t/a
26	热缩管	0	2 万米/a	2 万米/a	2 万米/a
27	水	3600t/a	2044t/a	5644t/a	+2044t/a
28	电	45 万度/a	227.4 万度/a	272.4 万度/a	+227.4 万度/a

2.2.4 主要生产设备

本项目生产设备清单见下表。

表 2-6 本项目新增生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)
1	电线挤出机	Ø50	2
2	电线挤出机	Ø70	2
3	电线挤出机	Ø90	2
4	编织机	16 锭	3
5	并丝机	双头	2
6	悬臂单绞机	800 型	2
7	成缆机	630 型	2
8	高速绞线机	650 型	3
9	高速绞线机	500 型	6
10	注条机	35 型	2
11	全自动打端烘套管机	TGJ	2
12	组装平台	ZZPT	10
13	焊锡设备	HX	10
14	电烙铁	DRT	10
15	机加工中心	VM850	2
16	车床	I5T5-2	2
17	车床	6150	2

18	车床	6140	2
19	数控微型车床	CJK-0660	2
20	铣床	10M-4HG	2
21	台钻	ZS4125	3
22	数控外圆磨	MK1320-500	2
23	数控外圆磨	MBA1432A	2
24	线切割机	DK7735	4
25	数控电火花线切割机	DK7745	2
26	锯床	GZ4232	1
27	模具激光焊	TFL-200III	1
28	电脉冲加工机	MP-50	2
29	万能磨刀机	U3	1
30	摇臂钻	Z3040X13	1
31	磨床	HZ-400	1
32	磨床	M250	1
33	磨床	YT-618SA	1
34	台钻	Z516A	1
35	螺旋打磨机	ZK-95	1
36	逆变式直流脉冲氩弧焊机	WSM-400E	1
研发检验设备			
1	耐压测试机	/	2
2	插头综合测试机	/	1
3	测厚规 ^①	/	2
4	插头静态拉力试验机	/	1
5	热老化测试机	/	1
6	插头弯曲试验机	/	1
7	ZC-680X 低压线材测试仪	/	4
8	微电脑拉力试验机	/	1
9	直流电阻电桥	/	1
10	CCTV 检测仪	/	1
11	高频火花试验机 ^②	/	1
12	推拉力计	/	1
13	电子数显卡尺	/	20
14	电子数显千卡尺	/	10
15	程控绝缘电阻测试仪	/	1
16	插头突拉试验机	/	1
17	数显高度规	/	1

18	电线电缆火花试验机 ^②	/	1
19	投影仪	/	2
20	导通机	/	1
21	LCR 电桥	/	1
22	带表游标卡尺 0-25	/	1
23	LCR 数字电桥	/	1
24	邵氏硬度计	/	2
25	天平秤计量仪器	/	1
26	线材测试仪	/	1
27	绝缘导通测试仪	/	2
28	绝缘电阻测试仪	/	1
29	显微镜	/	1
30	游标万能角度尺 0-320°C	/	1
31	600mm 高度尺+1 米*1 米平台	/	1
32	电动洛氏硬度计	/	1
33	偏摆检查仪	/	1
34	高低温试验箱	/	1
公用设备			
1	冷却塔	国产	1
2	空压机	国产	2
3	废气处理装置	非标定制	1
4	变压器	500KVA	1
5	其他辅助设备	国产	20

注：①不涉及辐射。②仅使用电能，不涉及可燃气体的使用。

表 2-7 本项目建成后全厂生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套/条）	备注
1	自动裁线机	/	10	原有项目
2	脱皮机	/	10	原有项目
3	端子机	/	20	原有项目
4	冲床	/	6	原有项目
5	注塑机	/	13	原有项目
6	扭线机	/	2	原有项目
7	高频机	/	1	原有项目
8	卷线机	/	2	原有项目
9	其他辅助设备	/	2	原有项目（包含冷却塔 1 台）
10	电线挤出机	Ø50	2	本项目

11	电线挤出机	Ø70	2	本项目
12	电线挤出机	Ø90	2	本项目
13	编织机	16 锭	3	本项目
14	并丝机	双头	2	本项目
15	悬臂单绞机	800 型	2	本项目
16	成缆机	630 型	2	本项目
17	高速绞线机	650 型	3	本项目
18	高速绞线机	500 型	6	本项目
19	注条机	35 型	2	本项目
20	全自动打端烘套管机	TGJ	2	本项目
21	组装平台	ZZPT	10	本项目
22	焊锡设备	HX	10	本项目
23	电烙铁	DRT	10	本项目
24	机加工中心	VM850	2	本项目
25	车床	I5T5-2	2	本项目
26	车床	6150	2	本项目
27	车床	6140	2	本项目
28	数控微型车床	CJK-0660	2	本项目
29	铣床	10M-4HG	2	本项目
30	台钻	ZS4125	3	本项目
31	数控外圆磨	MK1320-500	2	本项目
32	数控外圆磨	MBA1432A	2	本项目
33	线切割机	DK7735	4	本项目
34	数控电火花线切割机	DK7745	2	本项目
35	锯床	GZ4232	1	本项目
36	模具激光焊	TFL-200III	1	本项目
37	电脉冲加工机	MP-50	2	本项目
38	万能磨刀机	U3	1	本项目
39	摇臂钻	Z3040X13	1	本项目
40	磨床	HZ-400	1	本项目
41	磨床	M250	1	本项目
42	磨床	YT-618SA	1	本项目
43	台钻	Z516A	1	本项目
44	螺旋打磨机	ZK-95	1	本项目
45	逆变式直流脉冲氩弧焊机	WSM-400E	1	本项目
46	耐压测试机	/	2	本项目
47	插头综合测试机	/	1	本项目

48	测厚规	/	2	本项目
49	插头静态拉力试验机	/	1	本项目
50	热老化测试机	/	1	本项目
51	插头弯曲试验机	/	1	本项目
52	ZC-680X 低压线材测试仪	/	4	本项目
53	微电脑拉力试验机	/	1	本项目
54	直流电阻电桥	/	1	本项目
55	CCTV 检测仪	/	1	本项目
56	高频火花试验机	/	1	本项目
57	推拉力计	/	1	本项目
58	电子数显卡尺	/	20	本项目
59	电子数显千卡尺	/	10	本项目
60	程控绝缘电阻测试仪	/	1	本项目
61	插头突拉试验机	/	1	本项目
62	数显高度规	/	1	本项目
63	电线电缆火花试验机	/	1	本项目
64	投影仪	/	2	本项目
65	导通机	/	1	本项目
66	LCR 电桥	/	1	本项目
67	带表游标卡尺 0-25	/	1	本项目
68	LCR 数字电桥	/	1	本项目
69	邵氏硬度计	/	2	本项目
70	天平秤计量仪器	/	1	本项目
71	线材测试仪	/	1	本项目
72	绝缘导通测试仪	/	2	本项目
73	绝缘电阻测试仪	/	1	本项目
74	显微镜	/	1	本项目
75	游标万能角度尺 0-320°C	/	1	本项目
76	600mm 高度尺+1 米*1 米 平台	/	1	本项目
77	电动洛氏硬度计	/	1	本项目
78	偏摆检查仪	/	1	本项目
79	高低温实验箱	/	1	本项目
80	冷却塔	国产	1	本项目
81	空压机	国产	2	本项目
82	废气处理装置	非标定制	1	本项目
83	变压器	500KVA	1	本项目
84	其他辅助设备	国产	20	本项目

表 2-8 设备产能匹配性分析

产品	设备名称	台数 (台)	生产效率 (m/h)	年工作时间(h)	年产能(万 m)	负荷率(%)
线材	注条机(35型)	2	7500	2400(300×8)	3600	82.4
线材	挤出机(Ø50)	2	7500	2400(300×8)	3600	
线材	挤出机(Ø70)	2	4000	2400(300×8)	1920	
线材	挤出机(Ø90)	2	2500	2400(300×8)	1200	

合计挤出线材长度 10320 万 m/a，本项目建成后全厂线材需求长度为 8500 万 m/a，负荷率为 82.4%，因此本项目注条机、挤出机可满足生产需求。

表 2-9 线材产能匹配性分析

名称	年产量	线材年用量	损耗率%	实际线材年需求量
线束	1000 万套	2700 万米	94.7	2850 万米
连接器	2000 万套	4800 万米	96	5000 万米
电源线	500 万米	600 万米	92.3	650 万米

考虑到线材损耗，实际线材年需求量长度为 8500 万 m/a，根据表 2-8 可知，线材年产量可满足产品生产需求。

2.2.5 项目工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 20 人，注条、挤出工序实行单班制，其他工序实行两班制，每班 8 小时（工作时间 6:00-22:00），全年运营 300 天，本项目设置食堂，不设宿舍。

2.2.6 水平衡

本项目水平衡图详见下图 2-1。

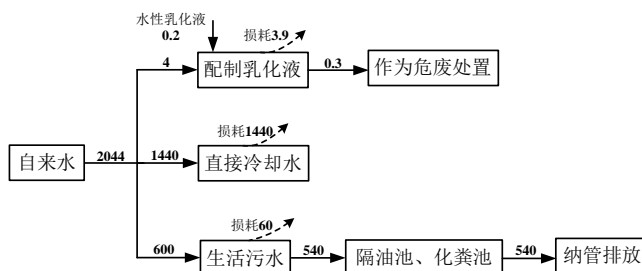


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

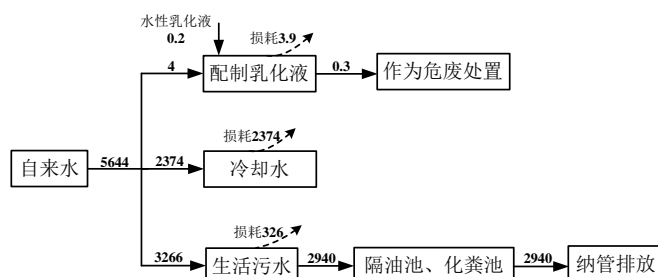


图 2-2 本项目实施后全厂水平衡图 (t/a)

2.3 工艺流程和产排污环节

2.3.1 工艺流程

本项目上游产业链延伸主要为：1：原有线束、连接器、电源线均为利用外购半成品线材进行生产，扩建后原有项目外购的线材转为自行生产；2、原有配件塑料注塑设备过程中的金属模具为外购，扩建后将采取自行研发设计和生产。研发检验过程中仅利用计算机和检验设备进行研发设计检验，不涉及实验耗材及产污。本项目下游产业链延伸主要为：利用自产元器件和金属件进行焊接组装，生产光伏连接器成品。具体情况如下：

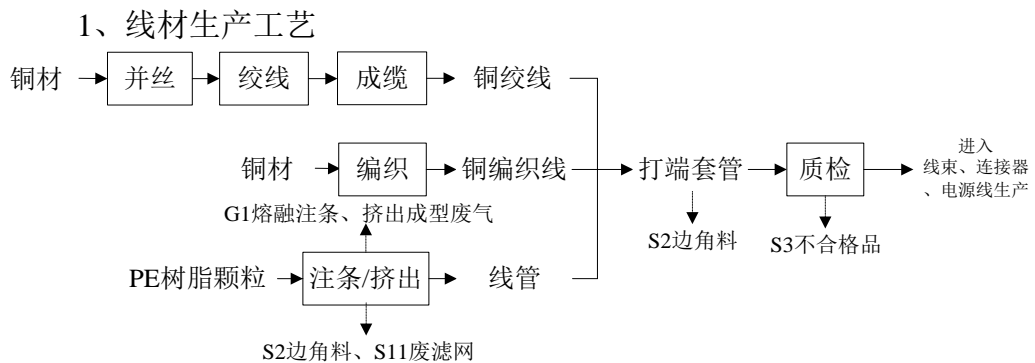


图 2-3 线材生产工艺流程图

线材生产工艺流程简述如下：

铜绞线：将铜材（根据产品需要选择铜线或铜柱）利用并丝机并丝后进行高速绞线并成缆，形成铜绞线。

铜编织线：将铜材（根据产品需要选择铜线或铜柱）利用编织机编制成为铜编织线。

线管：PE 树脂颗粒通过自动吸料吸入注条机/挤出机经高温熔融软化（温度为 155~185℃）后挤出成为线管，此过程会产生边角料和废滤网，作为一般固废外运处理。注条机挤出的线管采用自然冷却，挤出机挤出的线管采用冷却水直接冷却，冷却水水质要求低，全部循环使用，定期补充不外排。

打端套管：在全自动打端烘套管机进行打端，并利用电加热(温度约 160~170℃)使热缩管收缩，热收缩时间约 5~6 秒。热收缩仅针对热缩管，不

涉及线材，此过程会产生边角料，作为一般固废外运处理。

质检：利用检验设备对线材进行检测，检测包含耐压测试、绝缘测试、拉力测试、老化测试等，仅涉及物理检测，对线材进行综合测试检测合格后进入线束、连接器和电源线的生产。检验不合格的线材进行拆解，能利用的部分再次利用，不能利用的作为固废，进行相应处置。

2、模具和金属件生产工艺

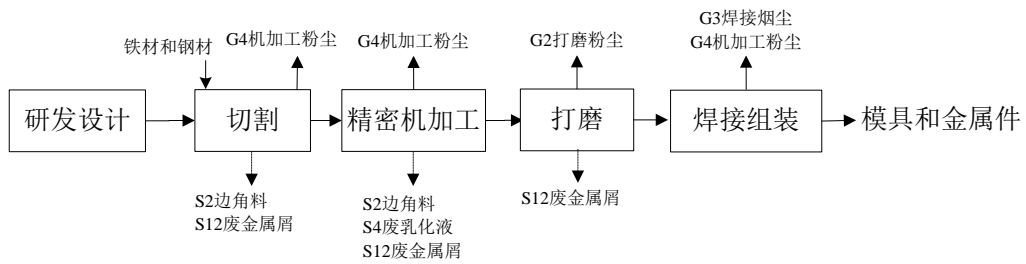


图 2-4 模具和金属件生产工艺流程图

模具和金属件生产工艺流程简述如下：

利用专业研发制造团队进行模具和金属件研发设计，仅利用计算机进行研发设计，不涉及实验耗材及产污。外购铁材和钢材利用切割机进行专业切割分离，获得所需形状和尺寸；利用机加工中心、车床等设备对原料雏形进行锯、钻、铣等精密机加工，得到模具/金属件；模具/金属件经精密机加工后表面会带有毛刺，需进行打磨使表面光滑平整；根据产品需要对模具/金属件进行焊接得到模具/金属件成品。切割焊接时锡焊丝和钢丝年用量较少，基本不会产生废焊渣。

3、光伏连接器成品生产工艺

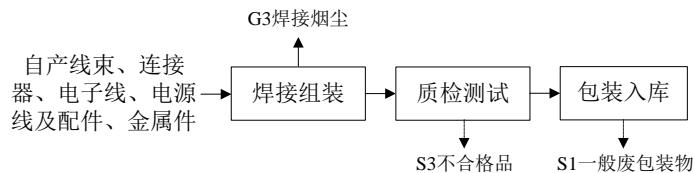


图 2-5 光伏连接器成品生产工艺流程图

光伏连接器生产工艺流程简述如下：

焊接组装：将线束、连接器、电子线、电源线和配件、金属件进行焊接

组装，焊接过程中会产生焊接烟尘，本项目焊接工序锡焊丝和钢丝年用量较少，基本不会产生废焊渣。

质量检测：利用检验设备对组装后的光伏连接器进行质检检测，质检检测包含绝缘测试、老化测试、外观测量等，仅涉及物理检测测试，不涉及测试耗材及产污，对光伏连接器进行综合测试检测合格后即可成为光伏连接器成品。检验不合格的光伏连接器进行拆解，能利用的部分再次利用，不能利用的作为固废，进行相应处置。

包装入库：将光伏连接器成品进行捆扎包装，包装完成后进成品仓库待外发。

2.3.2产排污环节

运营期主要污染物详见下表。

表 2-10 本项目运营期主要污染物汇总表

类别	编号	名称	产生环节	主要污染物
废水	W1	生活污水	员工日常生活	COD、氨氮、动植物油等
废气	G1	熔融注条、挤出成型废气	熔融注条、挤出	非甲烷总烃、臭气浓度
	G2	打磨粉尘	打磨	颗粒物
	G3	焊接烟尘	焊接	颗粒物（锡及其化合物）
	G4	机加工粉尘	机加工	颗粒物
噪声	N	设备运行噪声	设备运行	噪声
固废	S1	一般废包装物	原辅材料使用	塑料、纸
	S2	边角料	注条、挤出、打端套管、裁切、机加工	塑料、铜材、铁材和钢材
	S3	不合格品	检验	塑料、铜材、铁材和钢材
	S4	废乳化液	机加工	乳化液
	S5	废机油	设备维护	矿物油
	S6	废抹布和手套	机加工、设备维护	纤维、矿物油、乳化液
	S7	含油废包装桶	机油使用	矿物油、金属
	S8	其他废包装桶	原辅料使用	乳化液、金属
	S9	废活性炭	废气处理	活性炭、有机废气
	S10	废液压油	设备维护	液压油
	S11	废滤网	注条、挤出工序	PE 树脂、不锈钢
	S12	废金属屑	机加工	乳化液、金属屑
	S13	生活垃圾	员工生活	果皮、纸屑

与项目有关的环境污染问题

2.4 与项目有关的原有环境污染问题

2.4.1 企业概况

浙江托福电器股份有限公司成立之初公司名称为浙江托福电器配件有限公司，公司成立于 2011 年 5 月 17 日，位于桐乡市河山镇工业区南汇路 199 号。企业于 2011 年 4 月委托杭州环保科技有限公司编制完成了《浙江托福电器配件有限公司建设项目环境影响报告表》，2011 年 5 月 10 日原桐乡市环境保护局以 11-0368 号文件作出审查意见。该项目已建成投产并于 2022 年 6 月完成了自主验收。企业原有项目环评审批、验收情况详见下表。

2-11 企业环保审批、验收情况一览表

项目名称	环评批复文号及批复时间	验收情况	建设内容	备注
浙江托福电器配件有限公司建设项目	编号：11-0368，2011 年 5 月 10 日	已于 2022 年 6 月完成自主验收	年产线束 1000 万套、连接器 2000 万套、电子线 1000 万米、电源线 500 万米、配件 500 万个	已达产

2.4.2 原有项目概况

2.4.2.1 原有项目产品方案

原有项目产品情况见下表。

表 2-12 原有项目生产规模一览表

产品名称	审批产量	达产产能	备注
线束	1000 万套/a	1000 万套/a	已达产
连接器	2000 万套/a	2000 万套/a	已达产
电子线	1000 万米/a	1000 万米/a	已达产
电源线	500 万米/a	500 万米/a	已达产
配件	500 万个/a	500 万个/a	已达产

2.4.2.2 原有项目主要原辅料消耗情况

根据企业提供统计材料，原有项目原辅材料消耗情况见下表。

表 2-13 原有项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	审批消耗量	达产消耗量	备注
1	铜线	250t/a	245t/a	已达产
2	PVC	264t/a	260t/a	
3	端子	25t/a	20t/a	
4	尼龙料	50t/a	45t/a	

5	线材	/	8500 万米/a
6	插头外壳	/	4000 万套/a
7	螺丝	/	0.06t/a
8	钻头	/	0.05t/a
9	刀片	/	0.03t/a
10	铝棒	/	2t/a
11	机油	/	0.182t/a
12	UV 灯管	/	0.01t/a
13	活性炭	/	1t/a
14	抹布和手套	/	0.1t/a
15	包装材料	/	10t/a
16	模具	/	200 个/a
17	滤网	/	0.02t/a
18	水	3600t/a	3600t/a
19	电	50 万度/a	45 万度/a

2.4.2.3 原有项目主要生产设备

企业原有项目主要生产设备情况下表。

表 2-14 原有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评审批数量	实际设备情况	变化情况	备注
1	自动裁线机	台	10	10	0	已达产
2	脱皮机	台	10	10	0	
3	端子机	台	20	20	0	
4	冲床	台	6	6	0	
5	注塑机	台	15	13	-2	
6	扭线机	台	2	2	0	
7	高频机	台	1	1	0	
8	卷线机	台	2	2	0	
9	其他辅助设备	台	2	2	0	

2.4.2.4 原有项目劳动定员和工作制度

根据企业提供信息，企业原有员工 85 人，实行单班制，每班 8h 制，全年工作日 300 天。

2.4.3 原有项目生产工艺流程

根据企业原有项目环评及实际生产情况，企业原有产品生产工艺如下，生产工艺流程详见图 2-6。

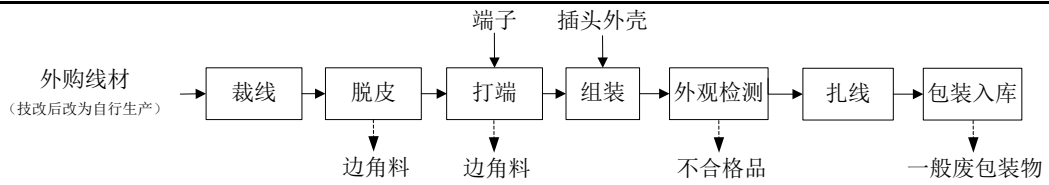


图 2-6 原有项目线束、连接器、电源线生产工艺流程图

首先利用自动裁线机将原料(外购已注塑好的线材)裁剪成要求长度, 按要求剥除接头处电线对应长度的绝缘外被, 然后将接头处导体和端子进行铆接, 组装插头外壳后, 对产品进行外观检测、导通测试, 最后扎线、包装、入库。

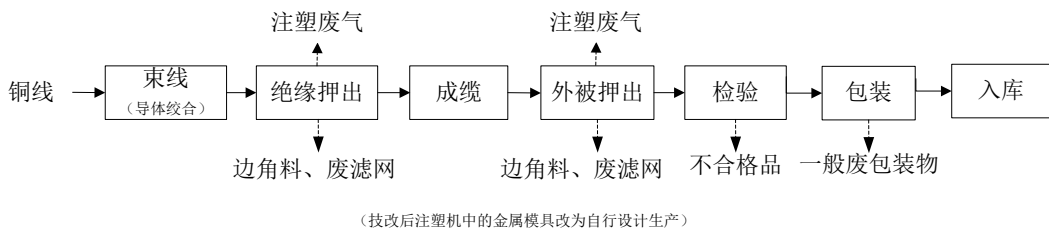


图 2-7 原有项目电子线生产工艺流程图

原料铜线经扭线机束线(导体绞合)后, 由注塑机分别进行绝缘押出及外被押出, 其过程为: 通过放线架将铜线匀速的经过注塑机的机头, 在注塑机的干燥机内加入胶粒(PVC)干燥, 通过加热(加热温度 150-170℃)将胶粒(PVC)熔融挤压出来经过模具在铜线上包上一层胶皮, 以达到绝缘效果。外被押出前需进行火花测试测试合格再进行外被押出, 外被押出为在绝缘层上再包上一层胶皮, 以达到保护人体安全和防止线材生锈效果。经过卷线机打卷就成为电子线成品, 最后检验、包装、入库。

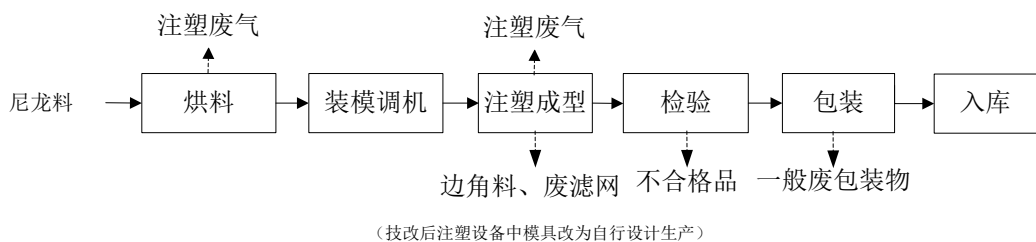


图 2-8 原有项目配件生产工艺流程图

生产工艺流程说明:

尼龙料利用注塑机进行注塑成型, 注塑温度控制在 260-290℃, 时间约 20-40s, 冷却后得到各种所需的配件成品, 成品包装、入库。

2.4.4 原有项目污染源强分析

根据实际调查和企业提供资料，原有项目排污许可登记（登记编号：913304835753096317001X）、“浙江托福电器配件有限公司建设项目环境影响报告表”、“浙江托福电器股份有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告和验收意见”及“检测报告：报告编号 Q202204328、LQ202309005 和 LQ202401199”，原有项目污染源强情况分析如下：

2.4.4.1 废水污染源强

原有项目无生产废水产生，生活污水经隔油池、化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1966)三级标准后排入污水管网，经污水处理厂处理达标排放，废水排放量约为 2295t/a，由于本项目废水仅为员工生活污水，因此已建成部分实际废水排放量即为折达产排放量。根据原环评审批，许可废水排放量约为 2400t/a，污水厂出水 COD 排放执行 60mg/L、氨氮执行 15mg/L。根据实际调查可知，原有项目废水现经物产中大(桐乡)水处理有限公司处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(征求意见稿)表 1 中的特别排放限值后，经由尾水排江工程排放钱塘江。由于项目所在区域总量调剂相关要求，经当地生态环境局同意，COD、氨氮两项指标排放量分别按照 50mg/L、5mg/L 核算。则原有项目废水中的污染物许可排放量为 COD0.120t/a、氨氮 0.012t/a。

2.4.4.2 废气污染源强

(1) 注塑、加热熔融废气

原有项目废气为注塑过程中 PVC 塑材的挥发和热分解，以及尼龙料加热过程中少量热解废气，主要成分有 HCl、游离氯乙烯、烃类、氨等，其成分较杂，产生量不大，原环评要求在废气产生点位上方设置集气罩和引风机，将废气集中收集后引至 15m 高空排放。根据现状调查，企业将注塑、加热熔融废气经过集气罩收集后利用 UV 光氧+活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒排放，注塑、加热熔融废气排放情况详见表 2-15。

表 2-15 原有项目注塑废气排放情况汇总

排放源	污染物		排放速率 (kg/h)	实际排放量 (t/a)	备注	
注塑、加热熔融 废气	VOCs	非甲烷总烃	有组织	5.7×10^{-4}	0.0014	非甲烷总烃排放速率为平均排放速率，氯乙烯排放速率按照最不利情况考虑，为 2×10^{-4} kg/h。
			无组织	/	0.0008	
		氯乙烯	有组织	2×10^{-4}	0.0005	
			无组织	/	0.0042	
	VOCs 小计				0.007	折达产后排放量 0.008t/a。
	氯化氢	有组织		0.002	0.0063	氯化氢排放速率为平均排放速率。
		无组织		/	0.0047	
	氯化氢小计				0.011	折达产后排放量 0.012t/a。
	氨	有组织		0.25	0.6	原有项目未分析氨废气排放情况，根据检测报告氨未检出，因此无法对无组织氨废气量进行核算，有组织氨排放速率按照最不利情况考虑，取检出限，为 0.25kg/h。
		无组织		/	/	
氨小计				0.6	折达产后排放量 0.667t/a。	
根据原有项目环评报告 and 实际营运情况，年工作时间 2400h，排放速率为检测报告(报告编号：LQ202401199)核算结果。检测期间负荷率 90%。						

根据检测报告，原有项目折达产后氯化氢排放量为 0.012t/a，在原环评报告中氯化氢的许可排放 0.012t/a 的范围之内。折达产后 VOCs 排放量为 0.008t/a，在原环评报告中 VOCs 的许可排放 0.0191t/a 的范围之内（原环评氯化氢的审批排放量为 0.0123t/a，以 0.012t/a 计；VOCs 审批排放量为 0.0191t/a，以 0.019t/a 计，下文不再赘述）。因此原有项目大气污染物排放量均符合总量控制要求。原环评未分析氨排放量，根据检测报告氨折达产后排放量为 0.667t/a。检测期间为冬季，环境本底值较差，厂界无组织废气可满足排放标准，检测期间环保装置正常运行，工况稳定，因此检测数据具有代表性。

(2) 食堂油烟

食堂油烟经油烟净化装置处理后高于屋顶排放。根据浙江绿青工程检测有限公司对原有项目的检测（报告编号：LQ202204328）可知，食堂油烟排放速率为 0.00077kg/h，食堂年开火时间 600h，因此原有项目食堂油烟废气排放量为 0.0005t/a。

2.4.4.3 噪声污染源强

原有项目噪声源主要为设备运行噪声，噪声值在 65~75dB（A）之间。

2.4.4.4 固废污染源强

原有项目环评审批生产过程中产生固废为废边角料、废包装材料和员工生活垃圾。为保证扩建后固废名称保持一致，根据实际调查可知，实际产生固废为边角料（为原有项目废边角料）、一般废包装物（为原有项目废包装材料）、不合格品、废 UV 灯管、废活性炭、废机油、含油废包装桶、废滤网、废抹布和手套以及员工生活垃圾。

表 2-16 企业现状固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性(危险废物、一般固废或待分析鉴别)	环评预测产生量	实际产生量	利用处置方式	是否符合环保要求
1	一般废包装物	原辅材料使用	固态	一般固废 900-003-S17 900-005-S17	5.8t/a	5.13t/a	外运处理	是
2	边角料	裁切、机加工	固态	一般固废 900-001-S17 900-003-S17	25.7t/a	23t/a		是
3	不合格品	检验	固态	一般固废 900-001-S17 900-003-S17	/	5.0t/a		是
4	废滤网	注塑	固态	一般固废 900-001-S17	/	0.04t/a		是
5	废机油	设备维护	液态	危险废物 900-214-08	/	0.17t/a	进行分类收集后暂存厂区内危废仓库，并委托嘉兴市桐源环境科技有限公司处置	是
6	废抹布和手套	机加工、设备维护	固态	危险废物 900-041-49	/	0.11t/a		是
7	含油废包装桶	机油使用	固态	危险废物 900-249-08	/	0.02t/a		是
8	废活性炭	废气处理	固态	危险废物 900-039-49	/	1.02t/a		是
9	废 UV 灯管	废气处理	固态	危险废物 900-023-29	/	0.01t/a		是
10	生活垃圾	职工	固态	一般固废 900-002-S61 900-099-S64	19.4t/a	19.4t/a		环卫部门清运

2.4.4.5 企业原有项目污染源强汇总

综上所述，企业原有项目污染源强汇总详见下表。

表 2-17 原有项目污染源强汇总

类型	排放源	污染物	许可量(t/a)	达产排放量(t/a)
水污染物	废水	废水量	2400	2295
		COD	0.120	0.115
		氨氮	0.012	0.011
大气污染物	注塑、加热熔融废气	VOCs（包含氯乙烯）	0.0191	0.008
		氯化氢	0.0123	0.012
		氨	/	0.667
	职工食堂	食堂油烟	0.0094	0.0005
固废 ^①	生产车间	一般废包装物	0（5.8）	0（5.7）
		边角料	0（25.7）	0（25.6）
		不合格品	未分析	0（5.0）
		废滤网	未分析	0（0.04）
		废机油	未分析	0（0.17）
		废抹布和手套	未分析	0（0.11）
		含油废包装桶	未分析	0（0.02）
		废活性炭	未分析	0（1.02）
	废 UV 灯管	未分析	0（0.01）	
员工生活	生活垃圾	0（19.4）	0（19.4）	
噪声	设备	设备噪声	65~75（A）	0

注：①括号内为固废产生量。

2.4.5 原有项目达标排放情况

2.4.5.1 废水

原有项目生活污水经厂区内隔油池、化粪池处理后纳管排放。根据浙江绿青工程检测有限公司对企业污水纳管口处的实测数据(报告编号：Q202204328)，企业生活污水中pH值、COD、SS满足《污水综合排放标准》中的三级标准，氨氮和总磷入管满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业限值要求。原有项目废水可实现达标排放。

表 2-18 污水纳管口监测数据

采样时间	采样点名称	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
2022.4.27	废水排放口 1-1	7.34	95	10.7	1.01	8
	废水排放口 1-2	7.36	94	10.4	0.987	8
	废水排放口 1-3	7.37	99	11.6	0.958	6
	废水排放口 1-4	7.37	97	11.7	0.980	9
	废水排放口 1-4 平行	/	98	11.9	1.00	/
	废水排放口均值	7.34-7.37	96	11.3	0.987	8
2022.4.28	废水排放口 1-1	7.35	93	10.3	0.984	8
	废水排放口 1-2	7.36	91	10.0	0.951	6
	废水排放口 1-3	7.36	89	9.62	1.01	6
	废水排放口 1-4	7.35	90	10.7	0.980	7
	废水排放口 1-4 平行	/	88	10.3	1.02	/
	废水排放口均值	7.35-7.36	90	10.2	0.989	7
生活污水排放口标准		6-9	500	35	8	400
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

2.4.5.2 废气

原有项目废气主要为注塑、加热熔融过程中产生的非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、氨、臭气浓度，其次为职工食堂油烟废气。原环评要求在废气产生点位上方设置集气罩和引风机，将废气集中收集后引至15m高空排放；食堂油烟通过油烟净化器收集净化后高于屋顶排放。实际建设过程中注塑、加热熔融废气经集气罩收集后通过UV光氧+活性炭吸附装置处理后通过20m高排气筒排放。食堂油烟经油烟净化器处理后外排。

根据浙江绿青工程检测有限公司对原有项目的检测（报告编号：LQ202204328、LQ202309005 和 LQ202401199），企业注塑过程中产生的 VOCs（以非甲烷总烃表征）满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。注塑废气中有组织氨执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，无组织氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准限值；注塑废气中有组织氯乙烯和氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 规定的新污染源大

气污染物排放限值。厂界无组织废气中氯乙烯、氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值。臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排气筒排放标准和表 1 厂界标准限值。厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 中特别排放限值。

原有项目达产情况下单位产品非甲烷总烃排放量为 0.006kg/t, 满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 单位产品非甲烷总烃排放限值 (0.3kg/t 产品)。

表 2-19 原有项目有组织废气监测结果

检测时间	采样点位	采样频次	非甲烷总烃	
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2024.1.22 (上午)	废气治理设施进口	第一次	0.32	8.5×10 ⁻⁴
		第二次	0.31	7.0×10 ⁻⁴
		第三次	0.27	7.2×10 ⁻⁴
		均值	0.30	7.6×10 ⁻⁴
2024.1.22 (上午)	废气治理设施出口	第一次	0.27	5.8×10 ⁻⁴
		第二次	0.27	5.9×10 ⁻⁴
		第三次	0.25	5.8×10 ⁻⁴
		均值	0.26	5.8×10 ⁻⁴
2024.1.22 (下午)	废气治理设施进口	第一次	0.30	7.1×10 ⁻⁴
		第二次	0.23	6.0×10 ⁻⁴
		第三次	0.30	8.2×10 ⁻⁴
		均值	0.28	7.1×10 ⁻⁴
2024.1.22 (下午)	废气治理设施出口	第一次	0.25	5.2×10 ⁻⁴
		第二次	0.26	6.2×10 ⁻⁴
		第三次	0.25	5.1×10 ⁻⁴
		均值	0.26	5.5×10 ⁻⁴
处理设施出口执行标准		/	60	/
达标情况		/	达标	达标
检测时间	采样点位	采样频次	臭气浓度	
			排放浓度 (无量纲)	排放速率 (kg/h)
2022.4.27	废气治理设施出口	第一次	97	/
		第二次	173	/
		第三次	97	/
		最大值	173	/
2022.4.28	废气治理设施出口	第一次	97	/

		第二次	173	/
		第三次	173	/
		最大值	173	/
处理设施出口执行标准		/	2000*	/
达标情况		/	达标	/
检测时间	采样点位	采样频次	氯化氢	
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2024.1.22 (上午)	废气治理设施进口	第一次	2.20	5.83×10 ⁻³
		第二次	1.66	3.77×10 ⁻³
		第三次	1.50	3.99×10 ⁻³
		均值	1.79	4.53×10 ⁻³
2024.1.22 (上午)	废气治理设施出口	第一次	1.20	2.59×10 ⁻³
		第二次	1.35	2.94×10 ⁻³
		第三次	1.32	3.08×10 ⁻³
		均值	1.29	2.87×10 ⁻³
2024.1.22 (下午)	废气治理设施进口	第一次	1.50	3.54×10 ⁻³
		第二次	1.98	5.17×10 ⁻³
		第三次	1.90	5.22×10 ⁻³
		均值	1.79	4.64×10 ⁻³
2024.1.22 (下午)	废气治理设施出口	第一次	0.90	1.9×10 ⁻³
		第二次	1.19	2.8×10 ⁻³
		第三次	1.29	2.6×10 ⁻³
		均值	1.13	2.4×10 ⁻³
处理设施出口执行标准		/	100	0.43
达标情况		/	达标	达标
检测时间	采样点位	采样频次	氯乙烯	
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2024.1.22 (上午)	废气治理设施进口	第一次	<0.08	<2×10 ⁻⁴
		第二次	<0.08	<2×10 ⁻⁴
		第三次	<0.08	<2×10 ⁻⁴
		均值	<0.08	<2×10 ⁻⁴
2024.1.22 (上午)	废气治理设施出口	第一次	<0.08	<2×10 ⁻⁴
		第二次	<0.08	<2×10 ⁻⁴
		第三次	<0.08	<2×10 ⁻⁴
		均值	<0.08	<2×10 ⁻⁴
2024.1.22 (下午)	废气治理设施进口	第一次	<0.08	<2×10 ⁻⁴
		第二次	<0.08	<2×10 ⁻⁴
		第三次	<0.08	<2×10 ⁻⁴
		均值	<0.08	<2×10 ⁻⁴

	2024.1.22 (下午)	废气治理设施出口	第一次	<0.08	$<2\times 10^{-4}$	
			第二次	<0.08	$<2\times 10^{-4}$	
			第三次	<0.08	$<2\times 10^{-4}$	
			均值	<0.08	$<2\times 10^{-4}$	
	处理设施出口执行标准			/	36	1.3
	达标情况			/	达标	达标
	检测时间	采样点位	采样频次	饮食业油烟		
				排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)
	2022.4.27	食堂出口	第一次	0.26	6.8×10^{-4}	
			第二次	0.28	7.5×10^{-4}	
			第三次	0.25	6.4×10^{-4}	
			第四次	0.29	7.5×10^{-4}	
			第五次	0.28	7.4×10^{-4}	
			均值	0.27	7.0×10^{-4}	
	处理设施出口执行标准			/	2.0	/
	达标情况			/	达标	/
	检测时间	采样点位	采样频次	氨		
				排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)
	2024.1.22 (上午)	废气治理设施进口	第一次	<0.25	$<6.6\times 10^{-4}$	
			第二次	<0.25	$<5.7\times 10^{-4}$	
第三次			<0.25	$<6.6\times 10^{-4}$		
均值			<0.25	$<6.6\times 10^{-4}$		
2024.1.22 (上午)	废气治理设施出口	第一次	<0.25	$<5.4\times 10^{-4}$		
		第二次	<0.25	$<5.4\times 10^{-4}$		
		第三次	<0.25	$<5.8\times 10^{-4}$		
		均值	<0.25	$<5.8\times 10^{-4}$		
2024.1.22 (下午)	废气治理设施进口	第一次	<0.25	$<5.9\times 10^{-4}$		
		第二次	<0.25	$<6.5\times 10^{-4}$		
		第三次	<0.25	$<6.9\times 10^{-4}$		
		均值	<0.25	$<6.9\times 10^{-4}$		
2024.1.22 (下午)	废气治理设施出口	第一次	<0.25	$<5.2\times 10^{-4}$		
		第二次	<0.25	$<6.0\times 10^{-4}$		
		第三次	<0.25	$<5.1\times 10^{-4}$		
		均值	<0.25	$<6.0\times 10^{-4}$		
处理设施出口执行标准			/	20	8.7	
达标情况			/	达标	/	
*注：《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)无20m高排气筒排放标准要求，因此从严按照15m高排气筒排放标准。						

表 2-20 (1) 厂界无组织废气排放监测结果

检测时间	采样点位	采样频次	臭气浓度 (无量纲)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
2022.4.27	上风向1#	第一次	<10	0.75
		第二次	<10	0.81
		第三次	<10	0.82
	下风向 2#	第一次	<10	0.44
		第二次	<10	0.40
		第三次	<10	0.50
	下风向 3#	第一次	<10	0.69
		第二次	<10	0.65
		第三次	<10	0.63
	下风向 4#	第一次	<10	0.63
		第二次	<10	0.68
		第三次	<10	0.75
2022.4.28	上风向1#	第一次	<10	0.44
		第二次	<10	0.47
		第三次	<10	0.50
	下风向 2#	第一次	<10	0.50
		第二次	<10	0.54
		第三次	<10	0.44
	下风向 3#	第一次	<10	0.52
		第二次	<10	0.56
		第三次	<10	0.58
	下风向 4#	第一次	<10	0.53
		第二次	<10	0.48
		第三次	<10	0.48
最大值			<10	0.82
执行标准的标准值			20	4.0
达标情况			达标	达标

表 2-20 (2) 厂界无组织废气排放监测结果

检测时间	采样点位	氯化氢 (mg/m ³)	氯乙烯 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)
2023.9.1	上风向1#	0.021	<0.08	0.07
	下风向2#	0.099	<0.08	0.06
	下风向 3#	0.053	<0.08	0.18
	下风向 4#	0.026	<0.08	0.07

最大值	0.099	<0.08	0.18
执行标准的标准值	0.2	0.6	1.5
达标情况	达标	达标	达标

表 2-21 厂区内无组织排放监测结果

检测时间	采样点位	检测频次	非甲烷总烃 (mg/m ³)
2023.9.1	车间外	第一次	1.16
		第二次	1.27
		第三次	1.28
		第四次	1.22
最大值			1.28
执行标准的标准值			6
达标情况			达标

2.4.5.3 噪声

根据浙江绿青工程检测有限公司对企业厂界实测数据(报告编号: Q202204328), 企业厂界噪声情况见表2-22。监测结果表明, 企业厂界昼间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值, 说明企业原有项目噪声可以实现达标排放。

表2-22厂界环境噪声监测结果

单位: dB(A)

监测日期	测点位置	主要声源	昼间 Leq	执行标准
2022.4.27	厂界东	生产噪声	56.8	昼间 65
	厂界南	生产噪声	56.8	
	厂界西	生产噪声	57.0	
	厂界北	生产噪声	55.8	
2022.4.28	厂界东	生产噪声	56.5	
	厂界南	生产噪声	57.6	
	厂界西	生产噪声	57.5	
	厂界北	生产噪声	56.9	

2.4.5.4 固废

企业原有项目生产过程中产生的固废主要是边角料、一般废包装物、不合格品、废UV灯管、废活性炭、废机油、含油废包装桶、废滤网、废抹布和手套以及员工生活垃圾。其中废滤网、不合格品、边角料和一般废包装物收

集后外卖综合利用，废UV灯管、废活性炭、废机油、含油废包装桶、废抹布和手套委托嘉兴市桐源环境科技有限公司处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。

2.4.6 排污许可证执行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，企业原有项目属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 中-90 通信设备制造 392，广播电视设备制造 393”中的“其他”，应实行登记管理，原有项目已进行排污许可登记（登记编号：913304835753096317001X）。

2.4.7 原有项目存在的问题及“以新带老”整改措施

原有项目已通过环评审批和竣工验收，基本落实了各项污染防治措施，但是危废仓库周知卡执行不到位且废气排放口未设置标识，要求企业于2024年6月1日前完善危废仓库周知卡和废气排放口标识。原有项目已做到废气、废水达标排放，厂界噪声达标，各类固废得到妥善处置，要求企业持续做好原有项目的各项污染防治措施，确保达标排放。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 区域环境质量现状					
	3.1.1 大气环境质量					
	①环境空气常规污染因子质量现状					
	本环评收集了桐乡市环境监测站提供的桐乡市空气质量指数日报(2022年全年), 结果统计见下表。					
	表 3-1 2022 年区域空气质量现状评价表					
	污染物	评价项目	现状值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均	5	60	8.3	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	10	150	6.7	达标
	NO ₂	年平均	27	40	67.5	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	70	80	87.5	达标
PM ₁₀	年平均	47	70	67.1	达标	
	24 小时平均第 95 百分位数	100	150	66.7	达标	
PM _{2.5}	年平均	27	35	77.1	达标	
	24 小时平均第 95 百分位数	74	75	98.7	达标	
CO	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	20.0	达标	
O ₃	最大 8 小时平均第 90 百分位数	150	160	93.8	达标	
<p>根据桐乡市 2022 年各常规污染物监测数据统计分析, SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值, 因此本项目所在桐乡市域 2022 年环境空气质量达到二类区标准。</p> <p>②环境空气特征污染因子质量现状</p> <p>为了解区域环境空气特征因子质量现状, 本项目引用《浙江佑瑞复合材料科技有限公司年产 160 万张智能再生托盘及 500 万张再生循环托盘建设项目环境影响报告书》中非甲烷总烃、TSP 的监测数据 (2022.9.28~10.4)。</p> <p>监测时间和频次: 1# (位于本项目东南侧 4400m) 和 2# (位于本项目东南侧 4300m): 2022.9.28~10.4, 共监测 7 天, 非甲烷总烃测小时浓度 (每天监测四次, 监测时段为 02、08、14、20 时); TSP 连续监测 24 小时得日均值。同时观测: 风速、风向、气温、气压。</p>						

表 3-2 特征因子现状监测结果

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大占标率(%)	超标率	达标情况
	X	Y							
1#	253022.40	3390701.84	非甲烷总烃	1h	2.0	1.14~1.43	71.5	0	达标
2#	252758.58	3390911.00				1.05~1.46	73.0	0	达标
1#	253022.40	3390701.84	TSP	24h	0.3	0.102~0.150	50.0	0	达标
2#	252758.58	3390911.00				0.109~0.154	51.3	0	达标

由检测结果可知，各监测点非甲烷总烃满足原国家环保总局相关取值要求，TSP 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值。

3.1.2 地表水环境

根据《桐乡市环境状况公报（2022 年）》，2022 年全市 13 个市控以上常规监测断面的高锰酸盐指数、氨氮、总磷和化学需氧量平均浓度分别为 4.2mg/L、0.50mg/L、0.160mg/L 和 16mg/L。

本项目附近水体为北斜港、陆家角浜和肖家浜等水体，为西圣埭港支流。为了解项目附近地表水的水质现状，本环评引用了嘉兴市生态环境局（桐乡）发布的《桐乡市环境状况公报（2022 年）》中与项目附近河道相近相连的京杭运河桐乡段地表水常规水质监测结果，具体内容如下：

表 3-32022 年地表水监测断面评价结果表

所属河流	断面名称	功能类别	水质类别	超标项目（类别）
京杭运河桐乡段	新生新运桥	Ⅲ类	Ⅲ类	—
	崇福市河	Ⅳ类	Ⅲ类	—
	西双桥	Ⅲ类	Ⅲ类	—
	单桥	Ⅲ类	Ⅲ类	—

由上表可知，本项目所在地水质类别能达到《地表水环境质量标准》GB3828-2002 中的Ⅲ类水质标准要求。随着近年来桐乡市五水共治、区域生活污水纳管等措施的实施，区域地表水环境质量明显改善。

3.1.3 声环境质量

本项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此项目无需进行噪声监测。

	<p>3.1.4 生态环境质量</p> <p>企业位于桐乡市河山镇工业区南汇路199号，选址属于工业区范围。根据现场调查，本项目所在区域处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。</p> <p>3.1.5 地下水、土壤环境质量现状评价</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且各污染物产生量较小，故不开展地下水、土壤环境现状调查。</p>
<p>环境 保护 目标</p>	<p>3.2 环境保护目标</p> <p>1、大气环境。本项目选址位于桐乡市河山镇工业区规划范围内，大气环境保护目标为企业厂界外 500 米范围内居民区等保护目标，无规划的大气环境保护目标。详见下表 3-4。</p> <p>2、声环境。本项目声环境保护目标为企业厂界外 50m 范围内的声环境保护目标，厂界 50m 范围内无声环境保护目标，区域声环境保护级别为 GB3096-2008 中 3 类，无规划的声环境保护目标。</p> <p>3、地表水。保护周围内河水体水质，本项目附近河流为北斜港和肖家浜等河流，保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类。</p> <p>4、地下水环境。根据调查，本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>5、生态环境。本项目位于工业区内，根据现场调查，本项目所在区域处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动等生态环境保护目标。</p> <p>主要环境保护目标见表 3-4 和表 3-5。</p>

表 3-4 环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对生产车间距离/m
	X/m	Y/m						
五泾村	248389.52	3391628.54	~50 人	大气环境	环境空气质量二类功能区	SW	~135	~160
	249151.21	3391790.36	~200 人			SE	~410	~420
姚家汇小区	248452.20	3391900.28	~50 人			NW	~55	~85

表 3-5 环境保护目标一览表

序号	保护目标		方位	距厂界最近距离(m)	规模	保护级别	功能	
1	水环境	地表水	北斜港	W	约 240	河宽约 15m	GB3838-2002 中的 III 类	饮用、农业用水
			肖家浜	E	约 230	河宽约 15m		
			陆家角浜	N	约 300	河宽约 15m		
		地下水	本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					
2	声环境	50m 范围内无声环境保护目标				GB3096-2008 中的 3 类标准	工业	
3	生态环境	项目所在区域植被、土壤、河流等生态环境厂区四周均为建成区和规划工业用地。				/	生态保持	

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水

本项目挤出冷却水循环使用，不外排，外排废水仅为员工生活污水。生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳入园区污水管网，纳管废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，最终由物产中大(桐乡)水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(征求意见稿)中表 1 中的特别排放限值标准，经由桐乡市污水处理尾水排江工程排放钱塘江。

表 3-6 污水综合排放标准单位：除 pH 外为 mg/L

污染因子	pH 值	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总氮	总磷	动植物油
三级标准	6~9	500	300	400	35 ^①	20	70 ^②	8 ^①	100

注：①氨氮和总磷入管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中相关标准，②总氮纳管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中的B级的规定。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3-7 城镇污水处理厂污染物排放标准(征求意见稿)

单位：除 pH 值外 mg/L

序号	污染物名称	特别排放限值
1	pH 值（无量纲）	6~9
2	化学需氧量（COD _{Cr} ）	30
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	6
4	悬浮物（SS）	5
5	氨氮	1.5（3）/3（5） ^①
6	总氮	10/15 ^②
7	总磷	0.3
8	石油类	0.5
9	动植物油	1.0

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

②“/”左侧限值适用于水体富营养化问题突出的地区。

3.3.2 废气

本项目运营期废气为熔融注条、挤出成型废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、打磨粉尘（颗粒物）、机加工粉尘（颗粒物）、焊接烟尘（颗粒物（锡及其化合物））和食堂油烟。

熔融注条、挤出成型过程中产生的有机废气（VOCs）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值和表 1 厂界标准值。打磨粉尘、机加工粉尘、焊接烟尘中颗粒物（锡及其化合物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中特别排放限值。具体标准详见下表。

表 3-8 合成树脂大气污染物特别排放限值

序号	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	60mg/m ³	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.3kg/t	所有合成树脂 (有机硅树脂除外)	

表 3-9 恶臭污染物排放标准

废气	排气筒高度(m)	标准值
臭气浓度	20	2000 (无量纲) *

注：①从严按照 15m 排气筒高度排放标准。

表 3-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-11 企业边界大气污染物浓度限值

序号	污染物项目	限值	标准
1	非甲烷总烃	4.0mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
2	颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
3	锡及其化合物	0.24mg/m ³	
4	臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

企业食堂已设 3 个灶头，油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的中型规模标准，详见下表。

表 3-12 饮食业油烟排放标准 (试行) (GB18483-2001)

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

3.3.3 噪声

本项目位于工业区，营运期厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

表3-13工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间
3		65

3.3.4 固体废物

固体废物处置依据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1~5085.6-2007）和《危险废物鉴别标准通则》（GB 5085.7-2019）来鉴别一般工业废物和危险废物；根据固废的类别，一般工业固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定执行，同时根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量
控制
指标

1、总量目标确定

根据《嘉兴市生态环境局护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施》（2023年修订）（嘉环发[2023]7号）要求：对上一年度环境空气质量年平均浓度达标、水环境质量达到要求的区域，挥发性有机物、化学需氧量和氨氮等三项污染物排放总量控制指标按所需替代总量指标的1:1进行削减替代。

根据以上分析，本项目需列入总量控制指标的主要有COD、氨氮、VOCs、工业烟粉尘。

2、总量控制建议值

项目具体总量控制情况见下表。

表3-14 主要污染物排放总量控制建议值单位：t/a

项目	原有项目核定排放量	原有项目实际排放量	以新带老削减量	本项目排放量	本项目实施后全厂排放量	总量增减量	替代削减比例	区域替代削减量	企业总量控制建议值
废水量	2400	2295	0	540	2835	+435	/	/	2835
COD	0.120	0.115	0	0.027	0.142	+0.022	/	/	0.142
氨氮	0.012	0.011	0	0.003	0.014	+0.002	/	/	0.014
工业烟粉尘	0	0	0	0.044	0.044	+0.044	1:2	0.088	0.044
VOCs	0.019	0.008	0	0.070	0.078	+0.059	1:1	0.059	0.078

由于项目所在区域总量调剂相关要求，经当地生态环境局同意，本项目相关污染物排环境量仍按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准计，下同。

本项目实施后新增主要污染物排放量为 COD0.027t/a、氨氮 0.003t/a、工业烟粉尘 0.044t/a、VOCs0.070t/a。

本项目实施后全厂污染物排放控制建议值为：生活污水排放量 2835t/a，COD 排放量 0.142t/a、氨氮排放量 0.014t/a，VOCs0.078t/a、工业烟粉尘 0.044t/a。本项目实施后企业废水为生活污水，无生产性废水排放，本项目 COD 和氨氮两项主要水污染物不需区域替代削减。本项目新增的工业烟粉尘总量控制指标需按照 1:2 的比例进行区域替代削减，因此本项目的工业烟粉尘削减替代量为 0.088t/a。VOCs 总量控制指标需按照 1:1 的比例进行区域替代削减，则 VOCs 替代削减量为 0.059t/a。

根据《关于浙江托福电器股份有限公司年产 400 万件光伏连接器建设项目主要污染物总量平衡的意见》（嘉环桐（2024）46 号），嘉兴市生态环境局桐乡分局原则同意本建设项目环境影响报告表建议的总量控制方案，建成后你公司的主要污染物总量控制指标：工业烟粉尘 0.044 吨/年，挥发性有机污染物（VOCs）0.078 吨/年。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014] 197 号）、《浙江省生态环境保护“十四五”规划》、《嘉兴市生态环境局护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施》（2023 年修订）（嘉环发[2023]7 号）文件要求，该项目新增工业烟粉尘排放量与替代削减量的比例为 1:2，挥发性有机污染物（VOCs）排放量与替代削减量的比例为 1:1。则替代削减量

分别为工业烟粉尘 0.088t/a、挥发性有机污染物(VOCs) 0.059 吨/年。依照污染物排放总量控制原则，本项目新增的污染物排放总量在确保完成桐乡市“十四五”减排任务的基础上进行平衡，具体削减替代量平衡方案如下：

（一）工业烟粉尘平衡方案

桐乡市对相关企业的整治关停，实现了工业烟粉尘削减并对该部分削减量纳入政府储备，现从储备量中调剂 0.088 吨/年，作为本项目平衡替代量。

（二）挥发性有机污染物（VOCs）平衡方案

桐乡市对相关企业的挥发性有机污染物（VOCs）整治，实现 VOCs 削减并对该部分削减量纳入政府储备，现从中调剂 0.059 吨/年，作为本项目的平衡替代量。

因此本项目产生的污染物均可在桐乡市范围内实现区域替代削减，满足总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>根据现场踏勘，本项目选址位于桐乡市河山镇工业区南汇路 199 号，利用已建闲置厂房生产，施工期不新增建设用地和建筑物，主要为简单装修，施工期对环境的影响极小。因此，本评价只对项目运营期产生的影响进行分析。</p>
运营期 环境影响 和保护 措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>根据本项目工程分析，投料工序原料均为粒料，粒径较大，且投料时采用自动吸料，因此投料过程基本无粉尘产生。本项目废气主要为熔融注条、挤出成型产生的有机废气（VOCs）和恶臭气体以及打磨粉尘、机加工粉尘、焊接烟尘和食堂油烟废气。本项目研发检验过程中仅利用计算机和检验设备进行研发设计检验，不涉及实验耗材及产污。</p> <p>4.2.1.1 污染源强分析</p> <p>①熔融注条、挤出成型废气</p> <p>（1）熔融注条、挤出成型过程中产生的有机废气（VOCs）</p> <p>本项目注条机和挤出机电加热温度为 155-185℃，塑料粒子加工过程产生的废气主要为少量非甲烷总烃和恶臭。参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中塑料皮、板、管制造工序单位 VOCs 废气的排放系数为 0.539kg/t 原料，本项目 PE 塑料粒子总用量为 360t/a，因此，本项目非甲烷总烃废气产生量为 0.194t/a。</p> <p>企业拟在熔融注条、挤出成型工段配备集气装置，要求企业设置大围罩集气罩，集气罩直径大于出料口和出料口冷却段直径，熔融注条、挤出成型废气经收集后通过活性炭吸附装置处理，处理达标后通过 20 米高排气筒 DA002 高空排放（原有项目已设施排气筒 DA001，因此本项目排气筒以 DA002 计）。熔融注条、挤出成型工序年工作时间 2400h，设计风机风量为</p>

10000m³/h，废气收集效率不低于 85%，非甲烷总烃处理效率不低于 75%。项目共设置 6 台挤出机，2 台注条机。每台挤出机成型工段上方集气罩横截面积 0.64m²，每台注条机成型工段上方集气罩横截面积 0.32m²，风速不小于 0.6m/s，则风机风量共 9676.8m³/h，符合设计要求。

本项目熔融注条、挤出成型废气的产排情况汇总见下表。

表 4-1 熔融注条、挤出成型废气产排情况

污染物	排放形式	产生情况			排放情况		
		产生浓度	产生速率	产生量	排放浓度	排放速率	排放量
		mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
VOCs	有组织	6.87	0.069	0.165	1.72	0.017	0.041
	无组织	/	0.012	0.029	/	0.012	0.029
	小计	/	/	0.194	/	/	0.070

(2) 熔融注条、挤出成型过程中产生的恶臭

本项目熔融注条、挤出成型过程中会产生异味，即为恶臭，根据恶臭污染物的定义，恶臭污染物主要指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，即明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-2 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓）
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目挤出车间（注条机和挤出机均位于挤出车间）恶臭等级在 2~3 级，车间外恶臭等级在 1-2 级左右，距离车间 20~30m 范围内恶臭等级在 0~1 级左右，距离车间 50m 外基本无异味。

②打磨粉尘

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”可知，预处理环节钢材、铁材的打磨工艺颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料。本项目需打磨铁材和钢材用量约为 20t/a，则打磨粉尘产生量为 0.044t/a，在车间内无组织排放。打磨区域需要定期清扫，清扫仅使用扫把，不涉及拖地，故不产生地面清洗废水，水性乳化液经设备自带过滤系统处理后回用，过滤下来的金属屑作为危废处置，委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。

本项目机加工过程中部分设备需使用水性乳化液作为冷却润滑剂，乳化液与水按照 1:20 比例进行稀释，因此本项目稀释后的乳化液总用量 4.2t/a。机加工工序高速运行过程中会产生短时间的高温，在这种高温状态下，乳化液部分气化，产生油雾，因本项目使用的乳化液为水性乳化液，故油雾产生量较少，本环评不做定量分析，要求生产过程落实车间机械通风设施，保持良好的车间通风环境。

③焊接烟尘

本项目焊锡设备焊锡丝使用无铅焊锡丝，年用量为 0.2t/a，由于焊锡丝年用量较少，产生的焊接烟尘较少，不进行定量计算；模具损伤时修补采用氩弧焊机，修补时钢丝年用量为 0.02t/a，年用量较少，产生的焊接烟尘较少，不进行定量计算。要求企业设置一套移动式焊接烟尘处理装置处理后在车间内无组织排放，生产过程落实车间机械通风，保持良好的车间通风环境。

④机加工粉尘

本项目铁材和钢材机加工量约 100t/a，机加工过程中会产生少量金属粉尘，金属粉尘密度较大，易沉降，且产生量较少，在车间内极易沉降，本环评不做定量分析，需要定期清扫，清扫仅使用扫把，不涉及拖地，故不产生地面清洗废水。要求生产过程落实车间机械通风设施，保持良好的车间通风环境。

⑤食堂油烟废气

本项目利用原有食堂（原有 3 个灶头），厨房烹饪过程产生油烟废气。新增日就餐人数约 20 人，日开火时间约 2h，人均耗油量按 30g/p·d 计，则食用油用量约 0.18t/a，烹饪过程中油的挥发损失率约 1%~3%，本环评取 3%，则食堂油烟产生量约 0.0054t/a，食堂设有静电油烟净化器，处理效率可达 75%，则油烟排放量为 0.0014t/a。

企业已设置风机风量 6000m³/h，原有项目油烟排放量为 0.0005t/a，因此全厂建成后油烟排放量为 0.0019t/a，排放浓度为 0.51mg/m³，可以满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的中型规模标准。

4.2.1.2 污染源强核算

根据《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)要求，本环评对本项目运营阶段产生的废气产、排情况进行汇总，具体详见下表。

表 4-3 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表*

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h		
				核算方法	产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	工艺	效率/%	核算方法	排放量 m ³ /h		排放浓度 mg/m ³	排放量/(kg/h)
生产厂房 2 层	挤出机、注条机	DA002	非甲烷总烃	产污系数法	10000	6.87	0.069	活性炭吸附	75	产污系数法	10000	1.72	0.017	2400
	无组织		非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.012	/	/	产污系数法	/	/	0.012	2400
生产厂房 1 层	无组织		颗粒物	产污系数法	/	/	0.009	/	/	产污系数法	/	/	0.009	4800

注：上表为最大工况废气污染源强。

①有组织排放量核算

表 4-4 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA002	非甲烷总烃	1.72	0.017	0.041
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.041

②无组织排放量核算

表 4-5 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	/	熔融注条、挤出成型废气	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值要求	4.0	0.029
2	/	打磨粉尘	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.044
无组织排放总计							
无组织排放总计				VOCs		0.029	
无组织排放总计				颗粒物		0.044	

表 4-6 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.070
2	颗粒物	0.044

③非正常排放量核算

本项目非正常排放量核算表见表4-7。

表 4-7 本项目非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 /mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间 /h	发生频率	排放量 /kg/a	应对措施
1	DA002	风机正常运行，废气处理设施完全失效	非甲烷总烃	6.87	0.069	1	1次/a	0.069	停产检修

④污染物排放信息表

本项目正常工况下有组织废气类别、污染物及治理设施信息表见 4-8，废气排放口基本情况见表 4-9，无组织废气基本排放情况见表 4-10。废气污染物排放执行标准详见表 4-11。

表 4-8 本项目废气类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	排放形式	污染物种类	污染治理设施							排放口编号
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力 m ³ /h	收集效率	处理效率	是否为可行技术	
1	有组织	非甲烷总烃	TA002	熔融注条、挤出成型废气	活性炭吸附	10000	85%	75%	是	DA002

表 4-9 本项目排放口基本情况表

排气筒	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气出口温度(K)	类型
	X	Y				
DA002	248654	3391867	20	0.6	298	一般排放口

表 4-10 本项目无组织废气基本排放情况表

名称	面源起点坐标/m		面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m
	X	Y			
生产厂房	248654	3391863	55	25	5

表 4-11 废气排放执行标准

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值
DA002	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值	60mg/m ³
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准	2000 (无量纲)

4.2.1.3 大气防护距离

本项目采用估算模式 AERSCREEN 后，不需要采用进一步预测模型进行预测评价，本项目不需要设置大气环境防护距离。

4.2.1.4 废气防治工艺可行性分析

①废气治理设施

a.熔融注条、挤出成型废气

活性炭因为其本身巨大的微孔结构，广泛用于液相吸附提纯及气相分离。活性炭是一种非极性吸附剂，活性炭的强吸附性能除与它的孔隙结构和巨大的比表面积有关外，还与细孔的行状和分布以及表面化学性质有关。具有巨大的比表面积和发达的微孔，而且表面有大量的羟基和羧基官能团，可以对各种性质的有机物进行化学吸附以及静电引力作用。因此，可以脱色，除臭味，脱除重金属、各种溶解性有机物、放射性元素、胶体及游离氯等。

本项目熔融注条、挤出成型废气活性炭吸附装置含 1 个活性炭箱子，填充颗粒状活性炭，活性炭箱中活性炭吸附面积不小于 5m^2 ，废气吸附风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，因此，活性炭吸附箱废气流速为 0.556m/s ，活性炭层厚度不低于 0.6m ，计算得出活性炭箱体內的活性炭量初装量不小于 1.3t ，结合《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南》要求，最终确定本项目活性炭吸附箱活性炭初装量为 1.5t ，本项目活性炭单次更换量满足要求。根据《关于印发嘉兴市分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理公共服务体系建设实施方案(试行)的通知》建议一年内活性炭更换频次控制在 2~4 次，同时，根据本项目废气产生浓度较低，去除量较小，因此，年更换次数 2 次，年更换量为 3t ，按照活性炭更换量的 10% 计算，可吸附废气量 0.3t/a 。本项目熔融注条、挤出成型废气活性炭装置共需去除废气约 0.124t/a ，因此注塑废气装置活性炭使用量可以满足废气处理要求。

要求活性炭碘吸附值不低于 800mg/g ，可保证非甲烷总烃处理效率不低于 75%。同时根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，当废气中有机物浓度较高时，要求采用冷凝等方式进行调节，使进入吸附装置的有机废气中有机物的浓度低于其爆炸极限下限的 25%。当废气温度较高时，要求采用换热等方式调节温度，使进入吸附装置的废气温度低于 40°C 。

b. 焊接烟尘

本项目焊接烟尘收集后通过移动式焊接烟尘处理装置处理后在车间内无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁

路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”焊接使用末端治理技术主要为多管旋风、板式、管式、直排、喷淋塔/冲击水浴、其他（移动式烟尘净化器）、单筒（多筒并联）、袋式除尘等，本项目采用移动式焊接烟尘处理装置，废气处理技术可行。

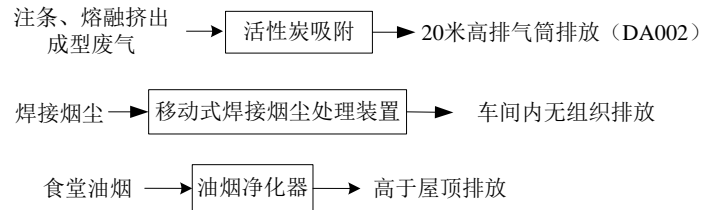


图 4-1 废气处理工艺图

②废气处理可行性分析

（1）技术可行性论证

根据《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》中 VOCs 污染防治可行技术可知，塑料制品生产过程中产生的有机废气可采用“活性炭吸附”等处理技术。根据工程分析，本项目熔融注条、挤出成型产生的有机废气产生浓度较低，排放量较小，同时考虑去除率、设备成本等因素，拟采用活性炭吸附来处理有机废气和恶臭，故本项目熔融注条、挤出成型废气处理技术可行。项目共设置 6 台挤出机，2 台注条机。每台挤出机成型工段上方集气罩横截面积 0.64m^2 ，每台注条机成型工段上方集气罩横截面积 0.32m^2 ，风速不小于 0.6m/s ，则风机风量共 $9676.8\text{m}^3/\text{h}$ ，废气处理装置设计风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，可保证本项目熔融注条、挤出成型废气 85% 的收集效率要求。

因此本项目废气处理方案可实现对厂区废气的收集和处理，能够实现废气达标排放。

根据上文分析，本项目实施后废气污染物排放达标性分析详见下表。

表 4-12 大气污染物有组织排放达标性分析

装置	排气筒名称	风量 m^3/h	排放因子	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	标准限值		达标情况
						排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	

熔融注条、挤出成型废气	DA002	10000	VOCs	1.72	0.017	60	/	达标
-------------	-------	-------	------	------	-------	----	---	----

根据上表可知，本项目熔融注条、挤出成型废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。本项目熔融注条、挤出成型工艺单位产品非甲烷总烃排放量为 0.114kg/t。VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度及单位产品非甲烷总烃排放量可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 的排放限值要求（单位产品非甲烷总烃排放量≤0.3kg/t 产品）。食堂油烟废气满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的相关标准。

(2) 经济可行性论证

本项目废气治理设施一次性投资约 15 万元，运转费用约 2 万元。本项目实施后实现销售收入 6000 万元，利税 840 万元。实际废气治理投资占项目产值较小，运转费用也不高，因此在经济上也是可行的。

综合看来，环评中采取的废气治理设施在技术及经济上均可以满足本项目废气处理要求。

4.2.1.5 废气环境影响分析

根据表 4-12 可知，本项目废气经处理后均可实现达标排放。本项目选址为桐乡市河山镇工业区南汇路 199 号。本项目厂界东侧隔河山镇两创中心为规划工业用地（现状为空地）；南侧为规划工业用地（现状为空地）；西侧为桐乡市如枫纺织有限公司；北侧为浙江安尼智能门窗股份有限公司等工业企业。本项目最近保护目标为西北侧约 55m 处姚家汇小区，距离生产车间 85m，其次保护目标为西南侧约 135m 和东南侧约 410m 处五泾村农户。企业在做好生产车间废气的收集处理、运维、保证正常运行基础上，预计厂界臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的厂界二级标准。

同时根据环境质量现状数据，项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5} 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，非甲烷总烃浓度均满足相关环境空气质量标准要求。TSP 日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

因此，在严格落实污染防治措施前提下，本项目的实施对周边大气环境的影响较小，不会造成大气环境质量降级。

4.2.1.6 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），建议本项目废气自行监测计划如下。

表 4-13 自行监测计划表

项目	监测位置	监测因子	监测频次
废气	DA002 废气出口	非甲烷总烃	每半年监测一次，正常生产工况
		臭气浓度	每年监测一次，正常生产工况
	厂界	非甲烷总烃	每年监测一次，正常生产工况
		臭气浓度	
		颗粒物	
	厂区内	锡及其化合物	每年监测一次，正常生产工况
非甲烷总烃			

4.2.2 废水

4.2.2.1 污染源强核算

本项目挤出过程通过冷却水直接冷却，由于挤出后线缆温度较高，水槽中的水在长时间冷却后温度上升，为确保良好的降温效果，配套循环冷却水装置一套。冷却水水质要求较低，冷却水循环使用不外排，且不添加阻垢剂，循环量约为 40t/h，由于蒸发损耗，需定期补充，蒸发损失量约为冷却水循环量的 1.5%，因此补充量约为 1440t/a。

本项目外排废水仅为员工生活污水。本项目劳动定员 20 人，年工作日 300 天，生活用水量按 0.1t/d 计，则生活用水量为 600t/a，生活污水按用水量的 90% 计算，则生活污水量为 540t/a。根据类比调查，生活污水中主要污染物产生浓度分别为 COD300mg/L、氨氮 30mg/L，则产生量分别为 COD0.162t/a、氨氮 0.016t/a。

生活污水经隔油池+化粪池处理后纳入市政污水管网，外排废水最终由物

产中大(桐乡)水处理有限公司集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(征求意见稿)表1中的特别排放限值后,通过尾水排江工程排入钱塘江。

本项目实施后,企业废水污染物源强汇总表见下表。

表 4-14 本项目废水污染物产生及排放情况汇总表单位: t/a

污染源		产生量	削减量	排环境量	排放去向
生活污水	废水量	540	0	540	经隔油池、化粪池处理后纳入污水管网,最终由物产中大(桐乡)水处理有限公司处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(征求意见稿)表1中的特别排放限值后排入钱塘江
	COD	0.162	0.135	0.027	
	NH ₃ -N	0.016	0.013	0.003	

注:由于项目所在区域总量调剂相关要求,经当地生态环境局同意,本项目相关污染物排环境量仍按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A排放标准计。

根据《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018),本项目废水污染源强汇总详见下表。

表 4-15 厂区废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	进入厂区综合污水处理设施污染物情况			治理设施		废水回用	污染物排放					排放时间/h
		产生量(m ³ /h)	产生质量浓度(mg/L)	产生量(kg/h)	工艺	综合处理效率/%		回用率/%	核算方法	排放量(m ³ /h)	污染物	排放质量浓度(mg/L)	
生活污水	COD	0.1125	300	0.034	隔油池、化粪池	/	/	类比法	0.1125	COD	300	0.034	4800
	NH ₃ -N		30	0.003		/	/			NH ₃ -N	30	0.003	

4.2.2.2 废水污染物排放信息表

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放方式	污染治理设施					排放口编号
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	是否为可行技术	
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP、动植物油	间接排放	TW001	生活污水处理设施	废水→隔油池、化粪池→外排	/	是	DW001

②废水排放口基本情况

废水间接排放口基本情况见表 4-17, 污染物排放执行标准见表 4-18。

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		排放口 类型	废水排 放量	排放去向	排放规律
	X/m	Y/m				
DW001	248587.02	3391850.53	企业废 水排口	540t/a	进入城镇污 水处理厂	间歇排放, 流量不稳定, 但不属于冲击性排放

表 4-18 废水排放执行标准表

序号	排放口编 号	污染物种 类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	浓度限值/(mg/L)	
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》中的三级标准, 氨氮和总磷入管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业限值要求, 总氮纳管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中的 B 级的规定		6~9
2		COD			500
3		NH ₃ -N			35
4		BOD ₅			300
5		SS			400
6		TP			8
7		动植物油			100
8		总氮			70

③废水污染物排放信息表

表 4-19 废水污染物排放信息表 (改建、扩建项目)

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度 /(mg/L)	新增日排 放量/(t/d)	全厂日排 放量/(t/d)	新增年排 放量/(t/a)	全厂年排 放量 /(t/a)
1	DW001	COD	50	0.00009	0.00038	0.027	0.142
2		NH ₃ -N	5	0.00001	0.00004	0.003	0.014
全厂排放口 合计		COD				0.027	0.142
		NH ₃ -N				0.003	0.014

4.2.2.3 废水依托污水厂的可行性

根据工程分析, 本项目废水为生活污水, 生活污水经隔油池、化粪池处理后纳管排放, 纳管废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 最终由物产中大(桐乡)水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(征求意见稿)表 1 中的特别排放限值后排入钱塘江。

(1) 物产中大(桐乡)水处理有限公司概况

物产中大(桐乡)水处理有限公司选址于桐乡经济开发区长山河北侧、新板桥港东侧、文华南路西侧, 新增用地面积约 140601m², 建设日处理污水 20

万吨/日的污水处理厂 1 座、6 万吨/日中水回用系统 1 套，总建筑面积约 11000m²，构筑物面积约 52000m²，配套建设管网 6.822km。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 排放标准及《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 2 排放限值要求。目前，实际已建成 14 万吨/日的处理规模。具体工艺流程见下图。

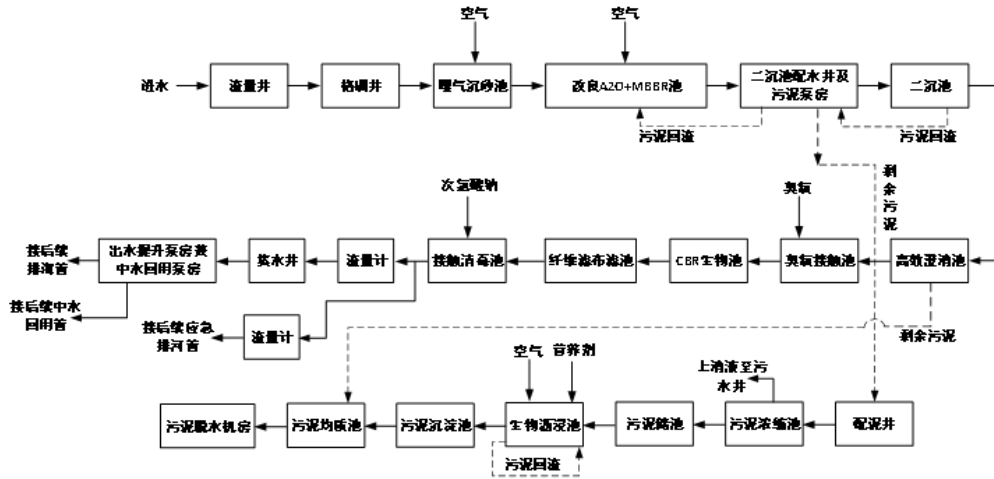


图 4-3 污水处理流程示意图

(2) 物产中大(桐乡)水处理有限公司污水排放情况

本报告收集了浙江省污染源自动监控信息管理平台污水总排口的监测数据，具体见表 4-20。

表 4-20 物产中大(桐乡)水处理有限公司出水监测情况

单位：除 pH 值外，mg/L

监测点	监测时间	pH 值	COD	氨氮	总氮	总磷
总排口	2024.1.11	7.28	19.52	0.0461	8.688	0.1093
	2024.1.12	7.26	19.87	0.0407	8.630	0.1129
	2024.1.13	7.28	20.47	0.0339	7.871	0.1229
	2024.1.14	7.21	20.67	0.0287	8.953	0.1139
	2024.1.15	7.28	18.96	0.0289	8.568	0.0877
	2024.1.16	7.27	19.82	0.0374	9.107	0.0963
	2024.1.17	7.24	19.45	0.0360	9.102	0.0966
	标准限值	6-9	30	3	10	0.3
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	

由监测结果可知，物产中大(桐乡)水处理有限公司排放口水质能达标排放。

(3)废水依托可行性

本项目废水经预处理达标后纳管，最终由物产中大(桐乡)水处理有限公司处理达标后经尾水排江工程排放钱塘江。物产中大(桐乡)水处理有限公司现有实际已建成 14 万吨/日的处理规模，尚有一定处理余量，其处理工艺、设计进水水质、处理后的稳定达标情况详见上述内容。企业已办理《城镇污水排入排水管网许可证》，可纳管排放。本项目排放的废水水质较为简单，不会对污水厂造成冲击，且不向周边水体排放，因此不会引起水环境质量降级。另外，本项目排放量在桐乡市尾水排江工程纳污及排污容量内，根据浙江环科环境咨询有限公司编制的《桐乡市污水处理尾水外排工程调整环境影响报告书《报批稿》》中对水环境影响分析和预测的结论可知，桐乡市达标排放的尾水对受纳水体钱塘江的水质影响不大。

4.2.2.4 自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），建议本项目废水自行监测计划如下。

表 4-21 自行监测计划表

项目	监测位置	监测因子	监测频次
废水	污水总排放口	pH 值、COD、氨氮、总磷、总氮、SS、BOD ₅ 、动植物油	每年监测一次，正常生产工况

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强

本项目实施后，噪声污染源主要为各类生产、辅助设备运行噪声，主要设备噪声源强见下表。

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强(任选一种)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离)/dB(A)/m	声功率级/dB(A)		
1	风机	/	52	40	20	75/1	/	隔声减震	2400
2	冷却塔	/	78	56	20	75/1	/	减震降噪	2400

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				建筑物外距离
				(声压级/距声源距离)/dB(A)/m	声功率级/dB(A)		X	Y	Z	声压级/dB(A)					东侧	南侧	西侧	北侧	
										东侧	南侧								
1	生产厂房	电线挤出机	Ø50	70/1	/		50	57	5	东侧	5	69.1	2400 (昼间)	15	65.1	65.7	64.8	65.1	1m
										南侧	17	68.7							
										西侧	20	68.6							
										北侧	5	69.1							
2	生产厂房	电线挤出机	Ø50	70/1	/		51	55	5	东侧	5	69.1	2400 (昼间)	15	65.1	65.7	64.8	65.1	1m
										南侧	15	68.7							
										西侧	20	68.6							
										北侧	8	68.8							
3	生产厂房	电线挤出机	Ø70	70/1	/		51	52	5	东侧	5	69.1	2400 (昼间)	15	65.1	65.7	64.8	65.1	1m
										南侧	12	68.7							
										西侧	20	68.6							
										北侧	10	68.7							
4	生产厂房	电线挤出机	Ø70	70/1	/		52	50	5	东侧	5	69.1	2400 (昼间)	15	65.1	65.7	64.8	65.1	1m
										南侧	10	68.7							
										西侧	20	68.6							
										北侧	13	68.7							

5	电线挤出机	Ø90	70/1	/		52	47	5	东侧	5	69.1	2400 (昼间)	15					
									南侧	7	68.8							
									西侧	20	68.6							
									北侧	15	68.7							
6	电线挤出机	Ø90	70/1	/		53	45	5	东侧	5	69.1	2400 (昼间)	15					
									南侧	5	69.1							
									西侧	20	68.6							
									北侧	18	68.6							
7	编织机	16 锭	65/1	/		81	50	1	东侧	3	64.8	4800 (昼间)	15					
									南侧	10	63.7							
									西侧	51	63.6							
									北侧	14	63.7							
8	编织机	16 锭	65/1	/		81	49	1	东侧	3	64.8	4800 (昼间)	15					
									南侧	9	63.8							
									西侧	51	63.6							
									北侧	15	63.7							
9	编织机	16 锭	65/1	/		81	48	1	东侧	3	64.8	4800 (昼间)	15					
									南侧	8	63.8							
									西侧	51	63.6							
									北侧	16	63.7							
10	并丝机	双头	65/1	/		79	43	1	东侧	3	64.8	4800 (昼间)	15					
									南侧	3	64.8							
									西侧	49	63.6							
									北侧	21	63.6							
11	并丝机	双头	65/1	/		79	44	1	东侧	3	64.8	4800 (昼间)	15					
									南侧	4	64.3							
									西侧	49	63.6							
									北侧	20	63.6							

12	悬臂单绞机	800 型	65/1	/		74	43	1	东侧	5	64.1	4800 (昼间)	15					
									南侧	3	65.2							
									西侧	44	63.6							
									北侧	20	63.6							
13	悬臂单绞机	800 型	65/1	/		74	44	1	东侧	5	64.1	4800 (昼间)	15					
									南侧	4	64.5							
									西侧	44	63.6							
									北侧	19	63.6							
14	成缆机	630 型	65/1	/		78	44	1	东侧	4	64.3	4800 (昼间)	15					
									南侧	4	64.4							
									西侧	48	63.6							
									北侧	20	63.6							
15	成缆机	630 型	65/1	/		78	43	1	东侧	4	64.3	4800 (昼间)	15					
									南侧	3	64.9							
									西侧	48	63.6							
									北侧	21	63.6							
16	高速绞线机	650 型	65/1	/		70	43	1	东侧	12	63.7	4800 (昼间)	15					
									南侧	8	63.8							
									西侧	40	63.6							
									北侧	16	63.7							
17	高速绞线机	650 型	65/1	/		70	42	1	东侧	12	63.7	4800 (昼间)	15					
									南侧	7	63.9							
									西侧	40	63.6							
									北侧	17	63.7							
18	高速绞线机	650 型	65/1	/		70	41	1	东侧	12	63.7	4800 (昼间)	15					
									南侧	6	64.0							
									西侧	40	63.6							
									北侧	18	63.6							

19	高速绞线机	500型	65/1	/		71	40	1	东侧	12	63.7	4800 (昼间)	15					
									南侧	5	64.1							
									西侧	41	63.6							
									北侧	19	63.6							
20	高速绞线机	500型	65/1	/		71	39	1	东侧	12	63.7	4800 (昼间)	15					
									南侧	4	64.4							
									西侧	41	63.6							
									北侧	20	63.6							
21	高速绞线机	500型	65/1	/		71	38	1	东侧	12	63.7	4800 (昼间)	15					
									南侧	3	65.0							
									西侧	41	63.6							
									北侧	21	63.6							
22	高速绞线机	500型	65/1	/		71	37	1	东侧	12	63.7	4800 (昼间)	15					
									南侧	2	66.5							
									西侧	41	63.6							
									北侧	22	63.6							
23	高速绞线机	500型	65/1	/		71	36	1	东侧	12	63.7	4800 (昼间)	15					
									南侧	1	71.8							
									西侧	41	63.6							
									北侧	23	63.6							
24	高速绞线机	500型	65/1	/		71	44	1	东侧	12	63.7	4800 (昼间)	15					
									南侧	9	63.8							
									西侧	41	63.6							
									北侧	15	63.7							
25	全自动打端烘套管机	TGJ	65/1	/		68	37	1	东侧	15	63.7	4800 (昼间)	15					
									南侧	2	65.9							
									西侧	38	63.6							
									北侧	22	63.6							

26	全自动打端烘套管机	TGJ	65/1	/		68	39	1	东侧	15	63.7	4800 (昼间)	15					
									南侧	4	64.3							
									西侧	38	63.6							
									北侧	20	63.6							
27	机加工中心	VM850	75/1	/	减震降噪	65	61	1	东侧	18	68.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	21	68.6							
									西侧	35	68.6							
									北侧	2	72.1							
28	机加工中心	VM850	75/1	/	减震降噪	65	59	1	东侧	18	68.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	19	68.6							
									西侧	35	68.6							
									北侧	3	69.8							
29	车床	I5T5-2	75/1	/	减震降噪	45	31	1	东侧	36	68.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	1	73.3							
									西侧	15	68.7							
									北侧	22	68.6							
30	车床	I5T5-2	75/1	/	减震降噪	42	31	1	东侧	39	68.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	1	73.3							
									西侧	12	68.7							
									北侧	22	68.6							
31	车床	6150	75/1	/	减震降噪	40	32	1	东侧	42	68.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	2	71.9							
									西侧	10	68.7							
									北侧	22	68.6							
32	车床	6150	75/1	/	减震降噪	37	32	1	东侧	45	68.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	2	71.9							
									西侧	7	68.9							
									北侧	22	68.6							

33	车床	6140	75/1	/	减震降噪	36	32	1	东侧	47	68.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	2	71.3							
									西侧	6	69.0							
									北侧	22	68.6							
34	车床	6140	75/1	/	减震降噪	34	32	1	东侧	49	68.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	2	71.3							
									西侧	4	69.5							
									北侧	22	68.6							
35	数控微型车床	CJK-0660	75/1	/	减震降噪	33	32	1	东侧	50	68.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	2	71.3							
									西侧	3	69.6							
									北侧	22	68.6							
36	数控微型车床	CJK-0660	75/1	/	减震降噪	32	32	1	东侧	51	68.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	2	71.3							
									西侧	2	70.4							
									北侧	22	68.6							
37	铣床	10M-4HG	75/1	/	减震降噪	58	58	1	东侧	25	68.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	18	68.6							
									西侧	28	68.6							
									北侧	5	69.1							
38	铣床	10M-4HG	75/1	/	减震降噪	55	58	1	东侧	28	68.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	18	68.6							
									西侧	25	68.6							
									北侧	5	69.1							
39	台钻	ZS4125	75/1	/	减震降噪	56	61	1	东侧	29	68.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	21	68.6							
									西侧	26	68.6							
									北侧	3	69.8							

40	台钻	ZS412 5	75/1	/	减震 降噪	55	61	1	东侧	30	68.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	21	68.6							
									西侧	25	68.6							
									北侧	3	69.8							
41	台钻	ZS412 5	75/1	/	减震 降噪	54	61	1	东侧	30	68.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	21	68.6							
									西侧	25	68.6							
									北侧	3	69.8							
42	数控外 圆磨	MK13 20-500	75/1	/	减震 降噪	70	58	1	东侧	12	68.7	4800 (昼间)	15					
									南侧	18	68.6							
									西侧	40	68.6							
									北侧	5	69.0							
43	数控外 圆磨	MK13 20-500	75/1	/	减震 降噪	68	58	1	东侧	14	68.7	4800 (昼间)	15					
									南侧	18	68.6							
									西侧	38	68.6							
									北侧	5	69.0							
44	数控外 圆磨	MBA1 432A	75/1	/	减震 降噪	65	58	1	东侧	17	68.7	4800 (昼 间)	15					
									南侧	18	68.6							
									西侧	35	68.6							
									北侧	5	69.0							
45	数控外 圆磨	MBA1 432A	75/1	/	减震 降噪	63	58	1	东侧	19	68.6	4800 (昼 间)	15					
									南侧	18	68.6							
									西侧	33	68.6							
									北侧	5	69.0							
46	线切割 机	DK773 5	75/1	/	减震 降噪	62	56	1	东侧	20	68.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	16	68.7							
									西侧	32	68.6							
									北侧	8	68.8							

47	线切割机	DK773 5	75/1	/	减震 降噪	60	56	1	东侧	22	68.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	16	68.7							
									西侧	30	68.6							
									北侧	8	68.8							
48	线切割机	DK773 5	75/1	/	减震 降噪	58	56	1	东侧	24	68.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	16	68.7							
									西侧	28	68.6							
									北侧	8	68.8							
49	线切割机	DK773 5	75/1	/	减震 降噪	56	56	1	东侧	26	68.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	16	68.7							
									西侧	26	68.6							
									北侧	8	68.8							
50	数控电 火花线 切割机	DK774 5	75/1	/	减震 降噪	80	57	1	东侧	3	69.8	4800 (昼间)	15					
									南侧	17	68.7							
									西侧	50	68.6							
									北侧	6	68.9							
51	数控电 火花线 切割机	DK774 5	75/1	/	减震 降噪	80	58	1	东侧	3	69.8	4800 (昼间)	15					
									南侧	18	68.6							
									西侧	50	68.6							
									北侧	6	69.0							
52	锯床	GZ423 2	75/1	/	减震 降噪	77	61	1	东侧	6	68.9	4800 (昼间)	15					
									南侧	21	68.6							
									西侧	47	68.6							
									北侧	2	70.9							
53	模具激 光焊	TFL-2 00III	70/1	/		81	52	1	东侧	2	70.9	4800 (昼间)	15					
									南侧	12	68.7							
									西侧	51	68.6							
									北侧	12	68.7							

54	电脉冲加工机	MP-50	75/1	/	减震降噪	79	51	1	东侧	4	69.3	4800 (昼间)	15					
									南侧	11	68.7							
									西侧	49	68.6							
									北侧	13	68.7							
55	电脉冲加工机	MP-50	75/1	/	减震降噪	79	53	1	东侧	4	69.3	4800 (昼间)	15					
									南侧	13	68.7							
									西侧	49	68.6							
									北侧	11	68.7							
56	万能磨刀机	U3	75/1	/	减震降噪	65	57	1	东侧	19	68.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	17	68.7							
									西侧	35	68.6							
									北侧	8	68.8							
57	摇臂钻	Z3040 X13	75/1	/	减震降噪	78	50	1	东侧	5	69.1	4800 (昼间)	15					
									南侧	10	68.7							
									西侧	48	68.6							
									北侧	14	68.7							
58	磨床	HZ-40 0	75/1	/	减震降噪	68	49	1	东侧	14	68.7	4800 (昼间)	15					
									南侧	9	68.7							
									西侧	38	68.6							
									北侧	14	68.7							
59	磨床	M250	75/1	/	减震降噪	78	50	1	东侧	5	69.1	4800 (昼间)	15					
									南侧	10	68.7							
									西侧	48	68.6							
									北侧	14	68.7							
60	磨床	YT-61 8SA	75/1	/	减震降噪	81	47	1	东侧	3	69.8	4800 (昼间)	15					
									南侧	7	68.9							
									西侧	51	68.6							
									北侧	18	68.6							

61	台钻	Z516A	75/1	/	减震降噪	81	55	1	东侧	3	69.8	4800 (昼间)	15					
									南侧	15	68.7							
									西侧	51	68.6							
									北侧	10	68.7							
62	螺旋打磨机	ZK-95	75/1	/	减震降噪	81	53	1	东侧	3	69.8	4800 (昼间)	15					
									南侧	13	68.7							
									西侧	51	68.6							
									北侧	12	68.7							
63	逆变式直流脉冲氩弧焊机	WSM-400E	65/1	/		77	57	1	东侧	7	63.8	4800 (昼间)	15					
									南侧	17	63.7							
									西侧	47	63.6							
									北侧	8	63.8							
64	插头综合测试机	/	60/1	/		81	63	9	东侧	3	59.8	4800 (昼间)	15					
									南侧	23	58.6							
									西侧	51	58.6							
									北侧	2	60.9							
65	绝缘导通测试	/	60/1	/		80	63	9	东侧	5	59.1	4800 (昼间)	15					
									南侧	23	58.6							
									西侧	50	58.6							
									北侧	2	60.9							
66	插头静态拉力试验机	/	60/1	/		79	62	9	东侧	5	59.1	4800 (昼间)	15					
									南侧	22	58.6							
									西侧	49	58.6							
									北侧	3	59.8							
67	热老化测试机	/	60/1	/		80	59	9	东侧	4	59.3	4800 (昼间)	15					
									南侧	19	58.6							
									西侧	50	58.6							
									北侧	5	59.1							

68	插头弯曲试验机	/	60/1	/		80	57	9	东侧	4	59.3	4800 (昼间)	15					
									南侧	17	58.6							
									西侧	50	58.6							
									北侧	7	58.8							
69	ZC-680X 低压线材测试仪	/	60/1	/		82	62	9	东侧	3	60.2	4800 (昼间)	15					
									南侧	22	58.6							
									西侧	52	58.6							
									北侧	3	59.3							
70	ZC-680X 低压线材测试仪	/	60/1	/		82	61	9	东侧	3	60.2	4800 (昼间)	15					
									南侧	21	58.6							
									西侧	52	58.6							
									北侧	4	59.3							
71	ZC-680X 低压线材测试仪	/	60/1	/		82	60	9	东侧	3	60.2	4800 (昼间)	15					
									南侧	20	58.6							
									西侧	52	58.6							
									北侧	5	59.8							
72	ZC-680X 低压线材测试仪	/	60/1	/		82	59	9	东侧	3	60.2	4800 (昼间)	15					
									南侧	19	58.6							
									西侧	52	58.6							
									北侧	6	59.8							
73	微电脑 拉力试验机	/	60/1	/		59	58	9	东侧	25	58.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	18	58.6							
									西侧	29	58.6							
									北侧	7	58.8							
74	高频火花 试验机	/	60/1	/		57	59	9	东侧	28	58.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	19	58.6							
									西侧	27	58.6							
									北侧	6	58.9							

75	插头突拉试验机	/	60/1	/		54	59	9	东侧	30	58.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	19	58.6							
									西侧	24	58.6							
									北侧	6	59.0							
76	电线电缆火花试验机	/	60/1	/		57	59	9	东侧	27	58.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	19	58.6							
									西侧	27	58.6							
									北侧	6	59.0							
77	导通机	/	60/1	/		61	60	9	东侧	24	58.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	20	58.6							
									西侧	31	58.6							
									北侧	5	59.1							
78	线材测试仪	/	60/1	/		56	57	9	东侧	29	58.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	17	58.7							
									西侧	26	58.6							
									北侧	8	58.8							
79	绝缘导通测试仪	/	60/1	/		54	58	9	东侧	31	58.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	18	58.7							
									西侧	24	58.6							
									北侧	7	58.8							
80	绝缘导通测试仪	/	60/1	/		54	57	9	东侧	31	58.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	17	58.7							
									西侧	24	58.6							
									北侧	8	58.8							
81	高低温试验箱	/	60/1	/		78	60	9	东侧	6	58.9	4800 (昼间)	15					
									南侧	20	58.6							
									西侧	48	58.6							
									北侧	5	59.1							

82	空压机	/	75/1	/	隔声 降噪	78	56	1	东侧	5	65.2	4800 (昼间)	15					
									南侧	16	63.6							
									西侧	48	63.6							
									北侧	8	64.0							
83	空压机	/	75/1	/	隔声 降噪	34	58	1	东侧	50	63.6	4800 (昼间)	15					
									南侧	18	63.6							
									西侧	4	64.4							
									北侧	6	63.9							
84	注条机	/	70/1	/	减震 降噪	81	59	5	东侧	3	58.7	2400 (昼间)	15					
									南侧	19	59.4							
									西侧	51	58.6							
									北侧	5	58.6							
85	注条机	/	70/1	/	减震 降噪	50	57	5	东侧	5	58.7	2400 (昼间)	15					
									南侧	17	60.0							
									西侧	20	58.6							
									北侧	5	58.6							

注：本次坐标系以厂界西南角为原点（X: 0; Y: 0; Z: 0）

运营期
环境影
响和保
护措施

4.2.3.2 降噪措施分析

为了减轻项目投产后厂界噪声对周围环境的影响，企业应从管理方面着手，应加强以下几方面工作，以减少对周围声环境的污染。

①本项目主要噪声源来自各设备运行噪声，正常运行时门窗基本不开启。

②在声源的布局上，将噪声大的设备设置在房间中央，以减轻噪声对厂界的影响。

③建议在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声。

④设备安装时注意防震减噪，平时加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

⑤高噪声设备采取隔声、减震措施，如风机等安装消声器，加装减震垫等。

⑥加强对员工的环保教育，合理安排作业时间，文明操作，轻拿轻放。

⑦加强厂区绿化，在厂界区内侧种植高大常绿树种，车间周围加大绿化力度，以最大限度地隔减噪声。

4.2.3.3 噪声预测

(1)预测模式

为了预测项目建成后噪声对外界的影响程度，根据本项目噪声源的特点，本环评采用声导则中工业噪声预测计算模型中单个室外的点声源在预测点产生的声级计算和室内声源等效室外声源声功率级计算方法进行预测。

(2)预测结果：

本项目厂房的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10~25dB(A)。本项目要求对高噪声设备采取隔声减震措施，如加装吸声罩、减震垫等。根据上述计算公式计算噪声源对受声点的声级贡献，本项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4-24 厂界噪声预测结果单位：dB(A)

位置	影响贡献值	环境本底值	噪声预测值	标准值	是否达标
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
厂界东	57.6	56.8	60.2	65	达标
厂界南	59.8	56.8	61.6	65	达标
厂界西	53.3	57.0	58.6	65	达标
厂界北	60.0	55.8	61.4	65	达标

预测结果表明：项目建成后，厂界四周昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值的要求。因此，预计本项目不会对周围声环境带来明显影响。

4.2.3.4 自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），建议本项目自行监测计划如下。

表 4-25 自行监测计划表

项目	监测位置	监测因子	监测频次
噪声	厂界四周	等效 A 声级	每季度昼间各监测一次，正常生产工况

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 副产物产生情况

本项目产生的副产物主要包括一般废包装物、边角料、不合格品、废滤网、废液压油、废乳化液、废金属屑、废机油、废抹布和手套、含油废包装桶、其他废包装桶、废活性炭以及生活垃圾。

(1) 一般废包装物

各类原辅材料在拆包、使用及产品包装过程中会产生一般废包装物，主要成分为塑料、纸等，为一般固废，产生量约为 2t/a，收集后外运处理。

(2) 边角料

本项目注条、挤出、打端套管、裁切、机加工过程会产生边角料，产生量约为 10t/a，收集后外运处理。

(3) 不合格品

检验过程中会产生一定量的不合格品，产生量约为 2t/a，收集后外运处理。

(4) 废乳化液

本项目机加工过程需使用水性乳化液，乳化液与水比例约为1:20进行稀释，自来水用量约为4t/a，因此本项目稀释后的乳化液总用量4.2t/a。水性乳化液具有冷却作用，添加的水分大部分蒸发损耗，少量工作介质在加工期间随工件带走，因此需要定期添加乳化液。本项目设备自带循环过滤装置，加工期间产生的金属屑过滤后，乳化液可循环使用，循环使用一段时间后排放，成为废乳化液。产生的废乳化液约0.3t/a，废乳化液属于危险废物，危险废物代码为HW09：900-006-09，收集后委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。

(5) 废机油

设备定期维护或检修会产生一定量的废机油，产生量约为 0.8t/a，废机油属于危险废物，危废代码为 HW08：900-214-08，收集后委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。

(6) 废液压油

液压设备定期养护会产生一定量的废液压油，产生量约 0.08t/a，废液压油属于危险废物，危废代码为 HW08：900-218-08，需定期委托有资质单位处理。

(7) 废抹布和手套

本项目利用抹布和手套对设备进行维护和擦拭，会产生少量沾染矿物油的废抹布和手套，产生量约为 0.62t/a。废抹布和手套属于危险废物，危废代码为 HW49：900-041-49，收集后委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。

(8) 含油废包装桶

本项目设备维护使用机油和液压油，因此会产生含油废包装桶，根据企

业提供的资料，机油使用量为 0.91t/a，机油单个桶装 200L，则产生含油废包装桶 5 个，单个桶重 20kg，则产生含油废包装桶 0.10t/a。液压油使用量为 0.087t/a，液压油单个桶装 20L，则产生含油废包装桶 5 个，单个桶重 2kg，则产生含油废包装桶 0.010t/a。因此，合计产生含油废包装桶 0.110t/a。此类包装桶属于危险废物，危险废物代码为 HW08：900-249-08，需定期委托有资质单位处理。

(9) 废活性炭

本项目活性炭吸附装置中活性炭需定期更换，活性炭年更换量 3 吨，吸附废气量约 0.124t/a，预计产生废活性炭约 3.13t/a，废气处理废活性炭属于危险废物，属于《国家危险废物名录》中的“HW49：900-039-49”类项，收集后委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。

(10)其他废包装桶

本项目在使用乳化液过程中会产生一定量的废包装桶。项目所使用的乳化液规格 200kg/桶，年用量为 1 桶，单只桶重约 20kg，则本项目废乳化液桶产生量约为 0.020t/a。其他废包装桶属于危险废物，危废代码为 HW49：900-041-49，收集后委托有资质单位处置。

(11)废滤网

挤出过程中挤出机、注条机滤网需定期更换，年更换量约为 0.01t/a，废滤网产生量约为 0.02t/a，收集后外运处理。

(12)废金属屑

本项目机加工过程中会产生沾染乳化液的废金属屑，产生量约 1t/a。废金属屑代码 HW09：900-006-09，需定期委托有危险废物处理资质的单位处理。

(13)生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，人均产生生活垃圾 1kg/人·d，生活垃圾产生量约 6t/a，生活垃圾经收集后委托当地环卫部门统一清运处置。

4.2.4.2 固废属性判断

(1) 固体废物属性判定

根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准通则》，本项目副产物判定见表 4-26。

表 4-26 本项目副产物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	一般废包装物	原辅材料使用	固态	塑料、纸	是	4.1-h
2	边角料	注条、挤出、打端套管、裁切、机加工	固态	塑料、铜材、铁材和钢材	是	4.2-a
3	不合格品	检验	固态	塑料、铜材、铁材和钢材	是	4.1-a
4	废液压油	设备维护	液态	矿物油	是	4.1-h
5	废乳化液	机加工	液态	乳化液	是	4.1-h
6	废机油	设备维护	液态	矿物油	是	4.1-h
7	废抹布和手套	机加工、设备维护	固态	纤维、矿物油、乳化液	是	4.1-c
8	含油废包装桶	液压油、机油使用	固态	矿物油、金属、塑料	是	4.1-c
9	其他废包装桶	原辅料使用	固态	乳化液、金属	是	4.1-c
10	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	是	4.3-1
11	废滤网	注条、挤出工序	固废	不锈钢、PE 塑料	是	4.1-h
12	废金属屑	机加工	固态	乳化液、金属屑	是	4.2-a
13	生活垃圾	员工生活	固废	果皮、纸屑	是	4.1-i

(2) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021 版）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019），本项目固体废物危险特性鉴别见表 4-27。

表 4-27 本项目危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	危废代码
1	一般废包装物	原辅材料使用	否	/
2	边角料	注条、挤出、打端套管、裁切、机加工	否	/
3	废滤网	注条、挤出工序	否	/

4	不合格品	检验	否	/
5	废液压油	设备维护	是	HW08: 900-218-08
6	废乳化液	机加工	是	HW09: 900-006-09
7	废机油	设备维护	是	HW08: 900-214-08
8	废抹布和手套	机加工、设备维护	是	HW49: 900-041-49
9	含油废包装桶	机油使用	是	HW08: 900-249-08
10	其他废包装桶	原辅料使用	是	HW49: 900-041-49
11	废活性炭	废气处理	是	HW49: 900-039-49
12	废金属屑	机加工	是	HW09: 900-006-09

表 4-28 危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生环节	物理形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	废乳化液	HW09	900-006-09	0.3	机加工	液态	乳化液	乳化液	不定期	T
2	废机油	HW08	900-214-08	0.8	设备维护	液态	矿物油	矿物油	不定期	T,I
3	废抹布和手套	HW49	900-041-49	0.62	机加工、设备维护	固态	纤维、矿物油、乳化液	矿物油、乳化液	不定期	T/In
4	含油废包装桶	HW08	900-249-08	0.11	液压油、机油使用	固态	矿物油、金属	矿物油	不定期	T, I
5	其他废包装桶	HW49	900-041-49	0.02	原辅料使用	固态	乳化液、塑料	乳化液	不定期	T/In
6	废活性炭	HW49	900-039-49	3.13	废气处理	固态	活性炭、有机废气	活性炭、有机废气	半年	T
7	废液压油	HW08	900-218-08	0.08	设备维护	液态	液压油	液压油	不定期	T,I
8	废金属屑	HW09	900-006-09	1	机加工	固态	乳化液、金属屑	乳化液	不定期	T

(3) 一般固废分类及代码

根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号), 本项目一般固体废物代码详见下表。

表 4-29 一般固废汇总表

序号	固体废物名称	废物代码	产生量	产生环节	物理形态	主要成分	污染防治措施
1	一般废包装物	900-003-S17 900-005-S17	2t/a	原辅材料使用	固态	塑料、纸	外运处理
2	边角料	900-001-S17	10t/a	注条、挤	固态	塑料、铜材、	外运处理

		900-003-S17		出、打端套管、裁切、机加工		铁材和钢材	
3	不合格品	900-001-S17 900-003-S17	2t/a	检验	固态	塑料、铜材、铁材和钢材	外运处理
4	废滤网	900-001-S17	0.02t/a	注条、挤出工序	固废	不锈钢、PE 塑料	外运处理
5	生活垃圾	900-002-S61 900-099-S64	6t/a	员工生活	固态	生活垃圾	环卫部门

(4) 固废利用处置去向。

本项目固废利用处置去向见表 4-30。

表 4-30 建设项目固体废物利用处置方式评价表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生量	处置措施		贮存方式	最终去向	
					工艺	处置量			
生产车间	生产车间	一般废包装物	一般固废	2t/a	外运处理	2t/a	暂存于一般固废仓库内	一般固废处置单位	
		边角料		10t/a		10t/a			
		不合格品		2t/a		2t/a			
		废滤网		0.02t/a		0.02t/a			
	原辅料使用	废乳化液	危险废物	0.3t/a	委托有资质单位处置	0.3t/a	密闭置于包装桶内，存放在厂区危废仓库内	危险废物处置单位	
		废机油		0.8t/a		0.8t/a			
		废液压油		0.08t/a		0.08t/a			
		含油废包装桶		0.11t/a		0.11t/a			
		其他废包装桶		0.02t/a		0.02t/a			
		设备擦拭		废抹布和手套		0.62t/a			0.62t/a
		废气处理		废活性炭		3.13t/a			3.13t/a
	生产车间	废金属屑	1t/a	1t/a	密闭置于防水包装袋内，分类、分区存放在厂区危废仓库内				
	员工	厂区	生活垃圾	一般固废	6t/a	环卫部门清运	6t/a	厂区垃圾桶收集	环卫部门

4.2.4.3 环境管理要求

企业利用原有项目一般固废仓库（50m²）和危废仓库（25m²）。本评价要求将一般固废全部暂存于一般固废仓库内，定期由物资回收单位进行回收，

<p>做好台账记录。</p> <p>本项目在固废收集、暂存、处置等过程中的环境管理要求如下：</p> <p>①收集：各类固废分类收集，不得相互混合。生活垃圾与工业固体废物不得混合，一般工业固体废物与危险废物不得混合。</p> <p>②暂存：设置一般固废仓库，各类固废分类分区暂存。一般固废仓库设置应参照《中华人民共和国固体废物污染环境防护法》中的有关规定。一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。</p> <p>③加强内部管理，执行排污许可管理制度，在嘉兴市一般工业固废信息化监控系统中填报固废电子管理台账，依法如实记录固废种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息，对运输、贮存、利用、处置企业的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在嘉兴市一般工业固废信息化监控系统中上传备案。对不可外运处理的固废，要严格执行转移联单制度，相应费用应当在委托业务完成后直接支付给运输、贮存、利用、处置企业；对可外售综合利用的固废，需在台账中注明综合利用去向，包括利用企业、利用方式等信息，并经经信、生态环境、市场监管等部门确认，相关凭证应当上传备案。企业转移固废，出省处置的严格执行审批制度，出省利用的严格执行备案制度；省内跨市转移固废(除可外售综合利用的固废)利用、处置的，要及时报告属地生态环境部门；禁止跨市贮存固废(除可外售综合利用的固废)。企业要督促市外运输、利用、处置企业在信息化系统中注册登记流转，确保转移过程闭环监管。</p> <p>危废仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行建设，做好的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施措施。</p> <p>本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表。</p>
--

表 4-31 危险废物分析结果汇总表

贮存场所 (设施)名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存方式	贮存能 力	贮存 周期
危废仓库	废乳化液	HW09	900-006-09	生产 厂房 第二 层	25m ²	密闭置于包装桶内， 存放在厂区危废仓库 内	危废仓 库占地 面积 25 平 方米， 最大贮 存能力 大于 30t	不超 过一 年
	废机油	HW08	900-214-08					
	废液压油	HW08	900-218-08					
	含油废包 装桶	HW08	900-249-08			分类、分区存放在厂 区危废仓库内		
	其他废包 装桶	HW49	900-041-49					
	废抹布和 手套	HW49	900-041-49			密闭置于防水包装袋 内，分类、分区存放 在厂区危废仓库内		
	废活性炭	HW49	900-039-49					
	废金属屑	HW09	900-006-09					

④危废贮存设施的运行及管理：危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑤危险废物贮存设施的安全防护：贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，

并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑥转移：按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号），危险废物转移应当遵循就近原则，设置危险废物转移联单。转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息，危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。危险废物移出人应当按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）履行相关义务，在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。移出人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。

⑦运输过程：厂区内运输须先将危废密闭至于专用包装容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，应提前制定应急预案，及时清理，以免产生二次污染；危险废物转移实行转移联单管理制度，建设单位应建立固体废物台账管理，对每次固体废物进出厂区时间、数量设专人进行记录以及存档，并向生态环境部门申报；危废外运时，需使用专用公路或运输车辆，运输车辆须具有车辆危险货物运输许可证。

4.2.4.4 固废环境影响结论

一般废包装物、废滤网、边角料和不合格品属于一般固废，收集后外运处理；废乳化液、废金属屑、废机油、废抹布手套、含油废包装桶、其他废包装桶、废液压油和废活性炭属于危险废物，收集后定期委托有资质单位处置；生活垃圾则由当地环卫部门统一处置，定期清运。

本项目所产生的固废都能得到综合利用和妥善处置，不会对环境造成污染，满足环保要求，措施可行。

4.2.5 土壤及地下水

(1)地下水及土壤环境影响类型及污染源

本项目的地下水及土壤环境影响主要为污染影响型，营运期对地下水、土壤环境可能造成影响的污染源主要为生活污水处理设施、生活污水管线、原料仓库、化学品仓库、危废仓库和生产污染区地面等区域。因此需要做好生产车间、仓库等的防渗措施。

(2)影响途径分析

本项目对土壤产生污染的途径主要是地面漫流和垂直入渗，本项目周边以工业企业、道路为主，大部分地面均进行硬化处理，因此事故情况下的垂直入渗是导致土壤污染的主要方式。

本项目对地下水污染的主要途径是渗透污染。

本项目土壤及地下水环境影响源及污染物类型见下表。

表 4-32 土壤环境影响源及污染物类型识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产车间	生产线	大气沉降	颗粒物（锡及其化合物）、非甲烷总烃	颗粒物（锡及其化合物）、非甲烷总烃	正常、连续
		地面漫流	pH 值、COD、氨氮、总氮、总磷、石油烃	石油烃	事故、间断
		垂直入渗	pH 值、COD、氨氮、总氮、总磷、石油烃	石油烃	事故、间断
仓储	原料及固废	地面漫流	pH 值、COD、氨氮、总氮、总磷、石油烃	石油烃	事故、间断
		垂直入渗	pH 值、COD、氨氮、总氮、总磷、石油烃	石油烃	事故、间断

表 4-33 地下水环境影响源及污染物类型识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产车间	生产线	垂直入渗	pH值、COD、氨氮、总氮、总磷、石油类	石油类	事故、间断
仓储	原料及固废	垂直入渗	pH值、COD、氨氮、总氮、总磷、石油类	石油类	事故、间断

污水处理设备	生活污水	垂直入渗	pH值、COD、氨氮、总氮、总磷、动植物油	/	事故、间断												
<p>③污染防治措施</p> <p>参照《石油化工工程防渗技术规范》(GBT50934-2013)，根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为简单防渗区、一般污染防治区和重点污染防治区。根据本项目特点，地下水及土壤防渗区域划分及防渗要求见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-34 污染区划分及防渗要求</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">防渗分区</th> <th style="width: 30%;">分区举例</th> <th style="width: 50%;">防渗要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>简单防渗区</td> <td>仓库、办公区等</td> <td>一般地面硬化</td> </tr> <tr> <td>一般防渗区</td> <td>一般固废仓库、生产车间</td> <td>等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s； 或参照《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008)执行。</td> </tr> <tr> <td>重点防渗区</td> <td>化学品仓库、危废仓库</td> <td>等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s； 或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598—2001)执行。</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4)地下水及土壤影响分析结论</p> <p>本项目各类化学原料放置于专门的化学品仓库内，并做好防渗措施，日常运输严格管理；生产车间地面硬化，严禁“跑、冒、滴、漏”；固体废物分类收集，不得露天堆放，在厂区内设置专门的危废仓库，做好的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施措施，防止渗漏污染土壤。本项目设置有完善的废水、雨水收集系统，生产车间、生活污水收集管道等均采取严格的防渗措施，降低污水泄漏造成的地下水及土壤污染风险。</p> <p>综上所述，只要建设单位切实落实好生活污水的收集、输送以及各类固体废物的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗工作，本项目的建设对地下水和土壤环境影响是可接受的。</p> <p>4.2.6 生态</p> <p>本项目在企业原有厂房内实施，不新增建筑，周边主要为工业企业等城市建成区，故本项目的实施不会对生态环境造成不利影响。</p>						防渗分区	分区举例	防渗要求	简单防渗区	仓库、办公区等	一般地面硬化	一般防渗区	一般固废仓库、生产车间	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s； 或参照《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008)执行。	重点防渗区	化学品仓库、危废仓库	等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s； 或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598—2001)执行。
防渗分区	分区举例	防渗要求															
简单防渗区	仓库、办公区等	一般地面硬化															
一般防渗区	一般固废仓库、生产车间	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s； 或参照《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008)执行。															
重点防渗区	化学品仓库、危废仓库	等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s； 或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598—2001)执行。															

4.2.7 环境风险

4.2.7.1 评价依据

(1) 风险调查

① 物质危险性调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018) (以下简称“风险导则”), 对照附录 B, 本项目原辅材料涉及的风险物质见下表。

表 4-35 主要危险物质数量和分布情况

序号	危险物质	最大储存量 (t)			分布情况
		原有项目	本项目	合计	
1	机油	0.182	0.182	0.364	化学品仓库
2	危险废物	1.33	6.06	7.39	危废仓库
3	水性乳化液	0	0.2	0.2	化学品仓库
4	液压油	0	0.087	0.087	化学品仓库

② 工艺系统危险性调查

A、产品生产工艺

由工程分析章节可知, 本项目主要从事光伏连接器制造, 生产工艺相对简单, 主要为注条、挤出、机加工和焊接组装等, 生产车间、原料仓库、危废仓库以及废气处理设施存在一定火灾、泄漏风险。

B、三废处理工艺

项目熔融注条、挤出成型废气经活性炭吸附处理后通过 20m 高排气筒 (DA002) 排放; 焊接烟尘收集后通过移动式焊接烟尘处理装置处理后在车间内无组织排放; 食堂油烟废气经油烟净化装置处理后高于屋顶排放。打磨粉尘和机加工粉尘产生量较少, 在车间内无组织排放; 各类固废分类堆放, 危险废物委托有资质的危废单位处置, 存在危废泄漏污染土壤和地下水的环境风险。生活污水经隔油池、化粪池处理后纳管排放, 生活污水管线和化粪池存在泄漏污染土壤和地下水的环境风险。

(2)风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在“风险导则”附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及 1 种物质时，计算该物质的总量与其临界量比值即为 Q。

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q，

$$Q=q1/Q1+ q2/Q2+.....+qn/Qn$$

式中：q1，q2.....qn—每种危险物质最大存在量(t)；

Q1，Q2.....Qn—每种危险物质的临界量(t)。

企业原辅材料临界量比值 Q 值计算如下。

表 4-36 企业危险物质 Q 值确定表

序号	危险物质	CAS 号	最大存在总量 /qi(t)	临界量/ Qn(t) *	qn/Qn
1	机油	/	0.364	2500 (参考油类物质)	0.00015
2	危险废物	/	7.39	50	0.1478
3	水性乳化液	/	0.2	100	0.002
2	液压油	/	0.087	2500 (参考油类物质)	0.00003
项目 Q 值Σ					0.150

*注：①危险废物临界量参照《浙江省企业环境风险评估指南修订版》(2015 年)中危险废物的临界量，取 50t；②乳化液临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》附录表 B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）的临界量，取 100t。③液压油和机油的临界量参考企业突发环境事件风险分级方法附录 A 第八部分其他类物质及污染物中油类物质的临界量。

根据上表，本项目 Q<1，对照导则确定本项目环境风险潜势为I。

(3)评价等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。本项目风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。

表 4-37 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

4.2.7.2 环境敏感目标调查

本项目周边环境敏感目标详见表 3-4、3-5。

4.2.7.3 环境风险识别

① 泄漏事故风险影响分析

机油、水性乳化液等化学品和危险废物泄漏可能发生环境污染。因此，建设单位应重视原料使用的安全措施，严格按照不同原料的性质分类贮存；对危废仓库、化学品仓库、污水处理设施、污水管道、阀门处须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。另外，化学品仓库、危废仓库地面及四周做防渗处理，防止渗漏液泄漏进入周边土壤。通过以上措施能基本控制事故情况下对地下水造成的影响。

② 火灾和爆炸事故风险分析

A、企业原料使用机油、水性乳化液等以及产生的危险废物如遇火源可能发生火灾事故。

B、生产过程中由于电气线路短路、设备漏电或静电产生火花而引起火灾。电气安装不符合要求，使用不当或线路老化损坏，可引发火灾。

C、活性炭废气处理系统如果维护、运行不当也会引发火灾，另外危险废物如遇火源可能发生火灾、爆炸事故。

D、建筑物布局不合理，生产、生活用火的火星或烟囱飞火等溅落在危险品库内，引燃可燃物，可造成火灾。

E、生产中的变配电装置、变压器、照明灯具、电缆、电线、用于生产工艺参数检测显示的电气控制装置、电气仪表、计算机及其他带电设备等均存在火灾危险性。

F、运输、装卸原料的车辆、机械设备进入库区时，不采取防火安全措施，排气管喷火或机械摩擦撞击产生火花，引着可燃物起火。

火灾事故影响主要是烟雾、热辐射，主要是暂时性的破坏，生态环境还可以恢复，但企业内部员工以及周边企业、近处住户可能会受到较为严重的影响。

③废气事故性排放影响分析

本项目废气事故性排放主要为治理措施出现故障，去除率达不到预期效果，导致废气非正常排放的情况。要求建设单位做好安全防范措施，定期对废气收集、处理设施进行维护，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

④废水事故排放风险分析

废水事故性排放主要分为废水未经处理直接排入污水管网，或排管出现问题导致废水排入内河两种情况。

项目生活废水未经隔油池、化粪池处理直接经过市政污水管网接入物产中大(桐乡)水处理有限公司，对污水处理工程造成冲击，但不会直接影响附近河流水质。本项目废水可以经处理达标后纳管排放，不会对污水厂造成冲击。

本项目所在区域属水网平原地带，河网密布，为了更好的保护周边环境，防止附近水体水质恶化，建设单位须加强对废水管线、处理设施的运行管理，防止废水排入附近河流。

4.2.7.4 风险防范措施

1、强化风险意识、加强安全管理

将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。设立安全生产领导小组，并按《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。

2、选址、总图布置和建筑安全防范措施

在消防设计方面，严格执行“以防为主、防消结合”的原则，严格执行国家颁布的消防法规。完善厂区的消防管理体系和消防人员的建制，配置对外联络的通讯设备。

全厂的总图布置执行《建筑设计防火规范》和其它安全卫生规范的规定，并充分考虑风向因素，安全防护距离，消防和疏散通道以及人货分流等问题，有利于安全生产。在各生产车间均配备足量的消防器材。

3、末端处置风险防范措施

建设单位须做好安全防范措施，定期对废气收集、处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

4、火灾爆炸风险防范措施

在生产车间内配备足量的灭火装置，同时车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设施的维护、检修，确保设备正常运行，及时清理生产设备，消除火险隐患。

对于活性炭吸附装置，定期检查处理装置、废气管路是否有不完整漏风的情况，保证管路不漏气；加强培训，提高员工在发生火灾时的应急处置能力，及时扑灭吸附处理装置的火灾，防止火灾蔓延。

5、化学品及危险废物运输风险防范措施

本项目化学品和危险废物运输为汽车运输，采用汽车运输时，合理规划运输路线及运输时间。化学品和危险废物的装运应做到定车、定人。被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-2009）规定的危险物品标志，包装标志要粘牢固、正确。危险品物质的运输必须委托有危险运输资质的运输单位。在运输过程中要做到：不超载、有接地线、有合理的放空设施、常备消防器具、避免交通事故。危险物品搬运，应对搬运工具进行必要的通风和清扫，不得留有残渣；国家对危险废物的运输实行资质认定制度，未经资质认定，不得运输危险废物，必须使用符合安全要求的运输工具。

6、化学品、危险废物暂存过程中的安全防范措施

危险废物必须贮存在符合国家对安全、消防的标准要求、设置明显标志

的专用仓库，由专人管理，危险废物入库，进行核查登记，库存应定期检查。

所有化学品需设置专用贮存区，不得存放于车间内部。贮存区间距、贮存区与主要干道、贮存区与其它建筑构筑物间距要满足安全防护要求，并采取相应防爆、防火、防渗措施，保持良好的通风效果并杜绝一切可能存在的火源。贮存区设置配套的灭火设施。

7、环境风险应急预案

预防是防止事故发生的根本措施，但也应有应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围和损失大小。建议企业根据相关规范要求编制突发环境事件应急预案，并到嘉兴市生态环境局桐乡分局备案。

8、“三废”治理设施安全管理

企业应严格执行浙应急基础[2022]143号《浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》相关要求，应委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对项目主要环保设施（废气等治理设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求。施工单位应严格按照环保设施设计方案和相关施工技术标准对废气处理设施规范施工。项目竣工后，建设单位应依法依规对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。企业要把环保设施安全落实到生产经验工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训交易，要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，严格日常环保设施安全检查，落实危险作业审批制度和隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

4.2.7.5 小结

根据风险潜势初判，本项目环境风险潜势为I。企业采取强化风险意识、加强安全管理，在选址、总图布置和建筑安全方面做好防范措施，通过多方面做好安全防范措施和应急对策。通过相应的技术手段降低风险发生概率，一旦风险事故发生后，及时实施应急措施，可以使风险事故对环境的危害得

得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

本项目环境风险简单分析内容表详见下表。

表 4-38 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 400 万件光伏连接器建设项目				
建设地点	(浙江)省	(嘉兴)市	(/)区	(桐乡)县	桐乡市河山镇工业区南汇路 199 号
地理坐标	经度	120 度 22 分 65.494 秒	纬度	30 度 37 分 98.128 秒	
主要危险物质及分布	危险物质：危险废物；分布：危废仓库。 危险物质：机油、液压油、水性乳化液；分布：化学品仓库。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	1、化学品泄漏事故，对土壤及地下水造成污染。 2、废气事故性排放造成大气污染； 3、废水未处理直接排入污水管网或排管出现问题导致废水排入内河，造成地表水和地下水污染； 4、火灾爆炸事故伴生大气、地表水及地下水污染。				
风险防范措施要求	1、强化风险意识、加强安全管理。 2、选址、总图布置和建筑安全防范措施。 3、末端处置风险防范措施。 4、火灾爆炸风险防范措施。 5、化学品及危险废物运输风险防范措施。 6、化学品、危险废物暂存过程中的安全防范措施。 7、环境风险应急预案。 8、“三废”治理设施安全管理。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 1、项目相关信息 (1)项目名称：年产 400 万件光伏连接器建设项目 (2)工程性质：扩建 (3)建设单位：浙江托福电器股份有限公司 (4)建设地点：桐乡市河山镇工业区南汇路 199 号 (5)项目投资：总投资 1000 万元 (6)建设内容：本项目利用原有厂房，并购置电线挤出机 6 台、编织机 3 台、并丝机 2 台、悬臂单绞机 2 台、成缆机 2 台、高速绞线机 9 台、注条机 2 台、全自动打端烘套管机 2 台、组装平台 10 套、焊锡设备 10 套、电烙铁 10 把、机加工中心 2 套、车床 8 台、铣床 2 台、台钻 3 台、数控外圆磨 4 台、线切割机 6 台、锯床 1 台、模具激光焊 1 台、电脉冲加工机 2 台、万能磨刀机 1 台、摇臂钻 1 台、磨床 3 台、台钻 1 台、螺旋打磨机 1 台、逆变式直流脉冲氩弧焊机 1 台、研发检测设备 1 套、冷却塔 1 台、空压机 2 台及其他环保公用辅助设备，形成年产 400 万件光伏连接器的建设规模。 (7)生产制度及定员：本项目劳动定员 20 人，注条、挤出工序实行单班制，其他工序实行两班制，每班 8 小时，全年运营 300 天，本项目设置食堂，不设宿舍。 2、评价说明 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目风险潜势为 I，评价等级为简单分析。					

4.2.8 污染源强汇总

根据前述分析，本项目污染源强汇总详见下表。

表 4-39 本项目污染源排放情况汇总表单位：t/a

类型	排放源	污染物名称	产生量	削减量	排放量
大气污染	熔融注条、挤出成型废气	非甲烷总烃	0.194	0.124	0.070
	打磨粉尘	颗粒物	0.044	0	0.044
	合计	VOCs	0.194	0.124	0.070
		工业烟粉尘	0.044	0	0.044
食堂	油烟	0.0054	0.0040	0.0014	
水污染物	生活污水	废水量	540	0	540
		COD	0.162	0.135	0.027
		NH ₃ -N	0.016	0.013	0.003
固废	生产车间	一般废包装物	2	2	0
		边角料	10	10	0
		不合格品	2	2	0
		废滤网	0.02	0.02	0
		废液压油	0.08	0.08	0
		废乳化液	0.3	0.3	0
		废机油	0.8	0.8	0
		废抹布和手套	0.62	0.62	0
		含油废包装桶	0.11	0.11	0
		其他废包装桶	0.02	0.02	0
		废活性炭	3.13	3.13	0
	废金属屑	1	1	0	
员工	生活垃圾	6	6	0	
噪声	设备	设备噪声	55~88dB(A)		

表 4-40 本项目实施前后企业污染物排放“三本帐”单位：t/a

项目	污染物名称	原有项目 达产 排放量	原有项目 核定 排放量	本项目排 放量	以新带老 削减量	本项目实 施后的全 厂排放量	排放增减量
水污染物	废水量	2295	2400	540	0	2835	540
	COD	0.115	0.120	0.027	0	0.142	0.027
	氨氮	0.011	0.012	0.003	0	0.014	0.003
大气污染物	VOCs(包含氯 乙烯)	0.008	0.019	0.070	0	0.078	+0.070
	氯化氢	0.012	0.012	0	0	0.012	0

	氨	0.667	/	0	0	0.667	0
	颗粒物	0	0	0.044	0	0.044	+0.044
	食堂油烟	0.0005	0.0094	0.0014	0	0.0019	+0.0014
固废	一般废包装物	0 (5.7)	0 (5.8)	0 (2)	0	0 (7.7)	0 (+2)
	边角料	0 (25.6)	0 (25.7)	0 (10)	0	0 (35.5)	0 (+10)
	不合格品	0 (5)	未分析	0 (2)	0	0 (7)	0 (+2)
	废滤网	0 (0.04)	未分析	0 (0.02)	0	0 (0.06)	0 (+0.02)
	废乳化液	0 (0)	0	0 (0.3)	0	0 (0.3)	0 (+0.3)
	废液压油	0 (0)	0	0 (0.08)	0	0 (0.08)	0 (+0.08)
	废机油	0 (0.17)	未分析	0 (0.8)	0	0 (0.97)	0 (+0.8)
	废抹布和手套	0 (0.11)	未分析	0 (0.62)	0	0 (0.73)	0 (+0.62)
	含油废包装桶	0 (0.02)	未分析	0 (0.11)	0	0 (0.23)	0 (+0.11)
	其他废包装桶	0 (0)	0	0 (0.02)	0	0 (0.02)	0 (+0.02)
	废活性炭	0 (1.02)	未分析	0 (3.13)	0	0 (4.15)	0 (+3.13)
	废 UV 灯管	0 (0.01)	未分析	0 (0)	0	0 (0.01)	0 (0)
	废金属屑	0 (0)	0	0 (1)	0	0 (1)	0 (+1)
	生活垃圾	0 (19.4)	0 (19.4)	0 (6)	0	0 (25.4)	0 (+6)
噪声		55~88dB(A)					

4.2.9 环保概算

本项目总投资 1000 万元，环保投资合计约 20 万元，约占工程总投资 1000 万元的 2%；运转费用合计约 6.7 万元/年，占总产值 6000 万元的比例较小。

表 4-41 本项目营运期环保投资一览表

项目	环保设施	环保投资 (万元)	运转费用 (万元/年)	备注
废气治理	废气处理装置、管道、车间通风换气设施等	15	2	新建
废水治理	隔油池、化粪池、防渗措施	0	0.5	依托已建隔油池、化粪池
固废处置	一般固废收集及处理	0	4	依托已建
	危险废物收集及处理	0		依托已建
噪声治理	隔声、吸声、减震措施等	5	0.2	新建
地下水及土壤保护措施	危废仓库等防腐、防渗措施	0	0	依托已建
其他	灭火装置、警示标志、加强环保设备的维护管理、废气治理设施防火防爆措施、应急物资、应急措施配备	0	0	依托已建
合计	/	20	6.7	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA002 熔融注条、挤出成型废气	非甲烷总烃	通过活性炭吸附装置处理,处理达标后通过 20 米高排气筒 DA002 高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放标准值
	厂界无组织废气	非甲烷总烃	提高废气收集效率,加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 臭气浓度厂界标准值
		颗粒物 锡及其化合物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	加强通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 中特别排放限值
	食堂油烟废气	食堂油烟	油烟经过油烟净化装置处理后高于屋顶排放。	《饮食业油烟排放标准(试行)》。
地表水环境	DW001	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、悬浮物、总氮、动植物油等	生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳入市政污水管网,废水最终经物产中大(桐乡)水处理有限公司处理达标后通过尾水排江工程排入钱塘江。	氨氮和总磷入管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业限值要求,总氮纳管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中的 B 级的规定;其他废水执行《污水综合排放标准》中的三级标准。
	其他		·雨污分流、清污分流;雨水排入雨水管网; ·厂区仅设置一个标准的废水排放口,并设置检查井; ·雨水排放口安装切断装置;	
声环境	生产设备及辅助设备		·正常运行时门窗基本不开启。 ·在声源的布局上,将噪声大的设备设置在房间中央。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3

		<ul style="list-style-type: none"> •建议在设计和设备采购阶段,充分选用先进的低噪设备,以从声源上降低设备本身噪声。 •设备安装时注意防震减噪,平时加强设备的维护,确保设备处于良好的运转状态。 •加强厂区绿化,在厂界区内侧种植高大常绿树种,车间周围加大绿化力度。 •加强对员工的环保教育,合理安排作业时间,文明操作,轻拿轻放。 	类标准
固体废物	一般废包装物	经收集后售综合利用	减量化、资源化、无害化
	边角料		
	不合格品		
	废滤网		
	废乳化液	收集后委托有资质单位处置	
	废金属屑		
	废液压油		
	废机油		
	废抹布和手套		
	含油废包装桶		
	其他废包装桶		
	废活性炭		
	生活垃圾	委托环卫部门统一清运	
地下水及土壤污染防治措施	<p>本项目化学品放置于化学品仓库内,并做好防渗措施,日常运输严格管理;生产车间地面硬化,严禁“跑、冒、滴、漏”;固体废物分类收集,不得露天堆放,在厂区内设置专门的危废仓库,做好的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,防止渗漏污染土壤。本项目设置有完善的废水、雨水收集系统,废水收集管道等均采取严格的防渗措施,污水设施均做好防渗措施,降低污水泄漏造成的地下水及土壤污染风险。</p>		
生态保护措施	<p>本项目位于河山镇工业区原有厂区内,周边主要为工业企业等城市建成区,故本项目的实施不会对生态环境造成不利影响。</p>		
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1、强化风险意识、加强安全管理。 2、选址、总图布置和建筑安全防范措施。 3、末端处置风险防范措施。 4、火灾爆炸风险防范措施。 5、化学品及危险废物运输风险防范措施。 6、化学品、危险废物暂存过程中的安全防范措施。 7、环境风险应急预案。 8、“三废”治理设施安全管理。 		
其他环境管理要求	<p>根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》(国办发〔2016〕81号)和《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令 第736号),排污单位应当依法持有排污许可证,并按照排污许可证的规定排放污染物。应当取得排污许可证而未取得的,不得排放污染物。</p> <p>因此,企业应根据《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令 第736号)要求进行排污许可登记变更,并按照排污许可证的规定排放污染物。</p>		

六、结论

浙江托福电器股份有限公司利用桐乡市河山镇工业区南汇路 199 号原有厂区已建厂房，建设年产 400 万件光伏连接器建设项目，项目位于河山镇工业区，选址符合浙江省桐乡市河山镇工业区规划及《桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案》。项目在建设及营运过程中会产生固体废物、噪声、废水及废气。在采取科学、规范管理和污染防治措施后，可基本控制环境污染，各污染物可做到达标排放，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，项目所排污染物对周边环境影响不大。从环保角度来看，本项目是可行的。要求企业在运营期全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，并在运营期内持之以恒地加强管理，尽量减少项目的建设对周边环境的影响。

本项目建设内容、名称均由建设单位提供。建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目分类	污染物名称	原有工程排放量(固体废物产生量)①	原有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	工业烟粉尘	0	0	/	0.044	0	0.044	+0.044
	VOCs	0.008	0.019	/	0.070	0	0.078	+0.070
废水	水量	2295	2400	/	540	0	2835	+540
	COD _{Cr}	0.115	0.120	/	0.027	0	0.142	+0.027
	NH ₃ -N	0.011	0.012	/	0.003	0	0.014	+0.003
一般工业固体废物	一般废包装物	5.7	5.8	/	2	0	7.7	+2
	边角料	25.6	25.7	/	10	0	35.6	+10
	不合格品	5	0	/	2	0	7	+2
	废滤网	0.04	0	/	0.02	0	0.06	+0.02
	生活垃圾	19.4	19.4	/	6	0	25.4	+6
危险废物	废乳化液	0	0	/	0.3	0	0.3	+0.3
	废金属屑	0	0	/	1	0	1	+1
	废液压油	0	0	/	0.08	0	0.08	+0.08
	废机油	0.17	0	/	0.8	0	0.97	+0.8
	废抹布和手套	0.11	0	/	0.62	0	0.73	+0.62
	含油废包装桶	0.02	0	/	0.11	0	0.23	+0.11
	其他废包装桶	0	0	/	0.02	0	0.02	+0.02
	废活性炭	1.02	0	/	3.13	0	4.15	+3.13
废UV灯管	0.01	0	/	0	0	0.01	0	

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①